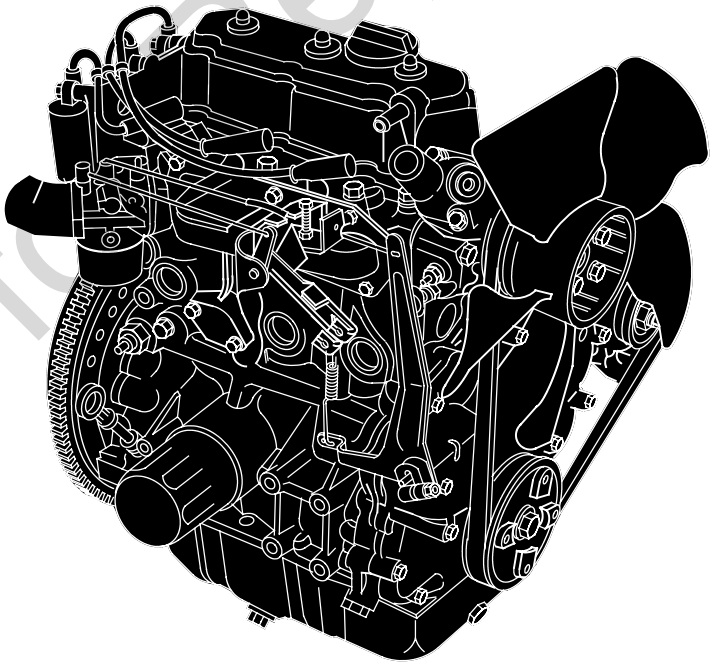
BRIGGS & STRATTON

COMMERCIAL POWER

(en) ***Operator's Manual***
(es) ***Manual del Operario***
(fr) ***Manuel de l'opérateur***

Model 580000

Vanguard™ Gasoline



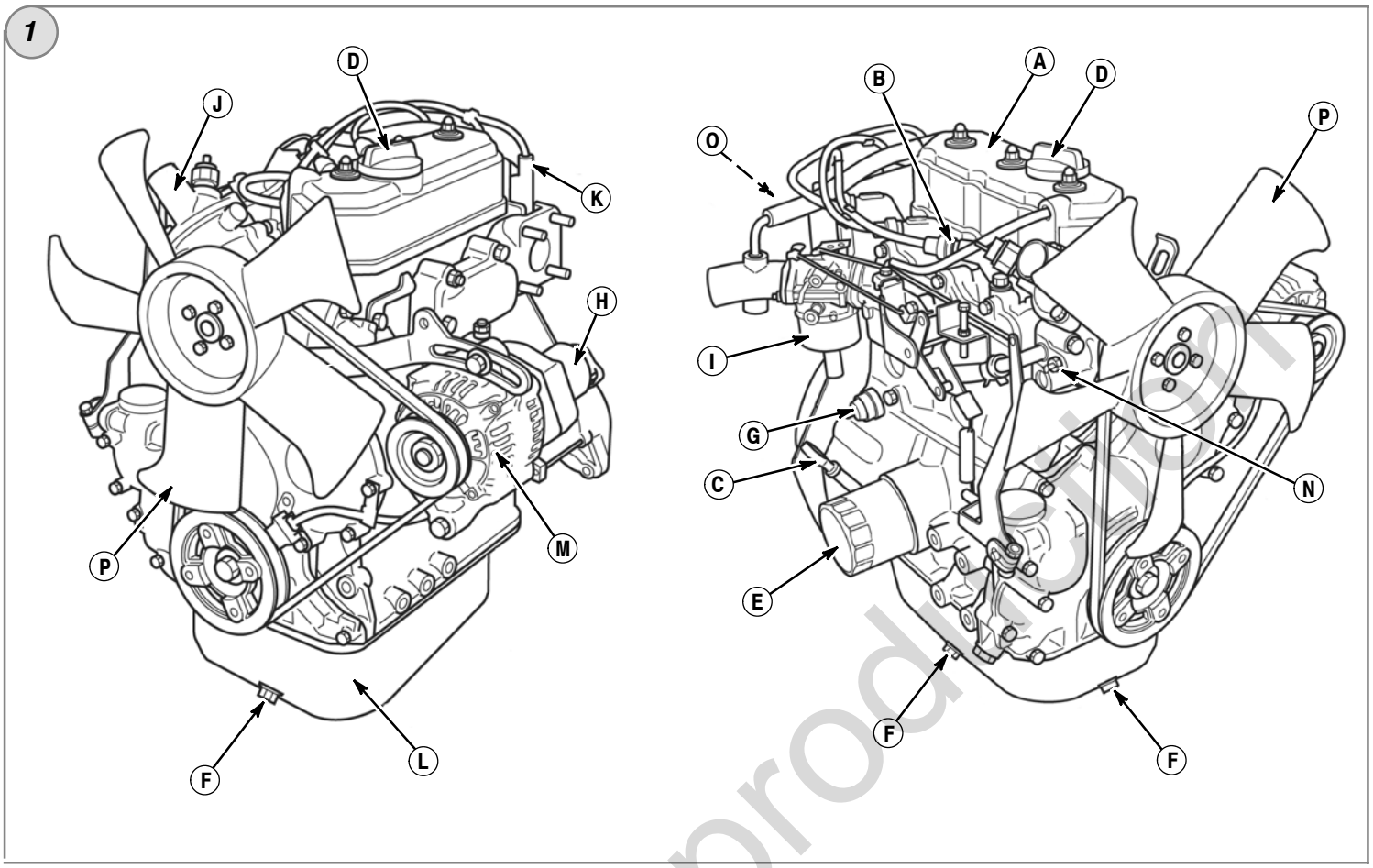
Not for reproduction

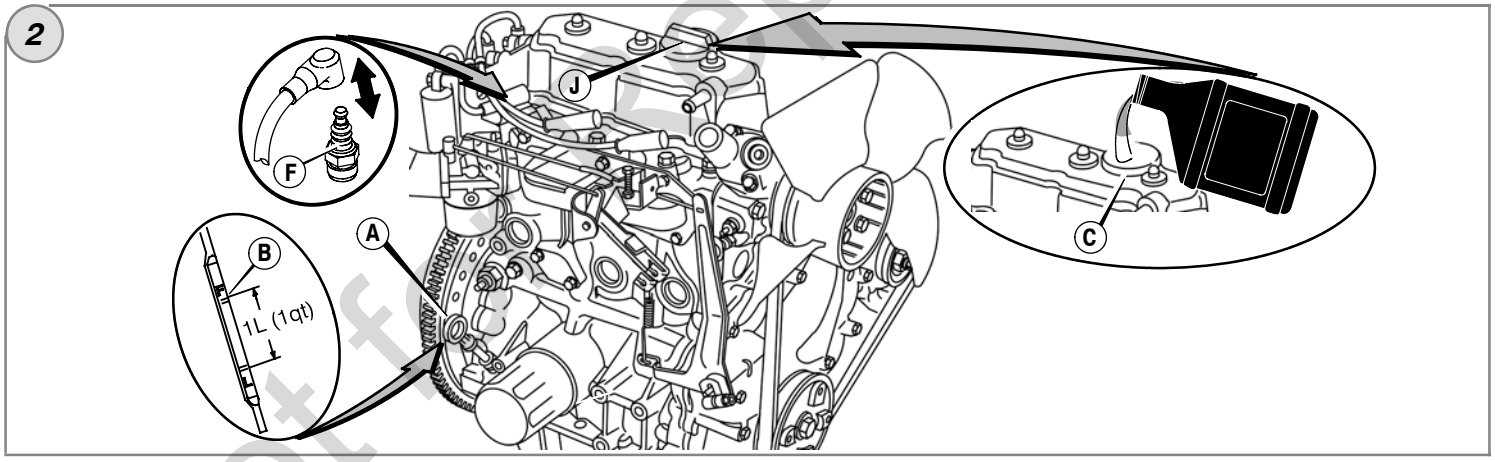
Briggs & Stratton is a registered trademark of Briggs & Stratton Corporation

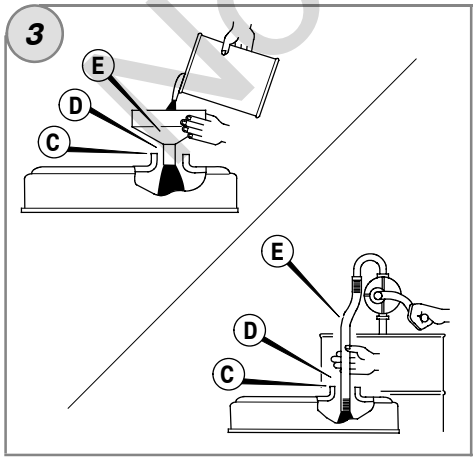
© 2010 Briggs & Stratton Corporation, Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.

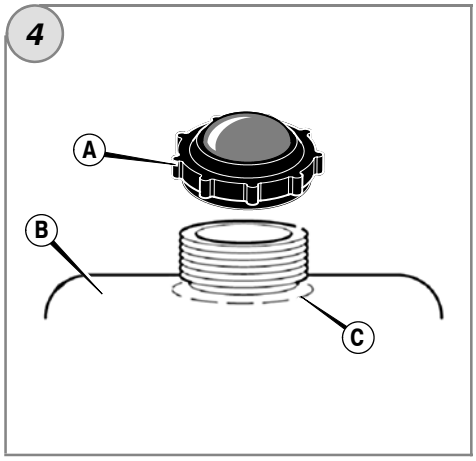
Form No. 277108TRI
Revision: E
01999-B8011

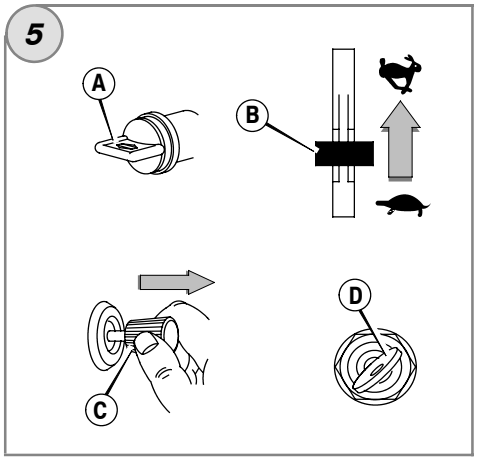
English **en** Español **es** Français **fr**



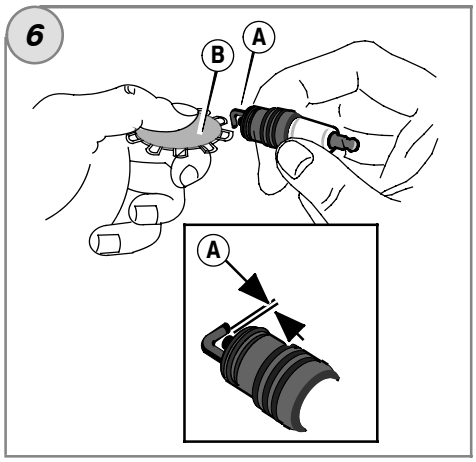


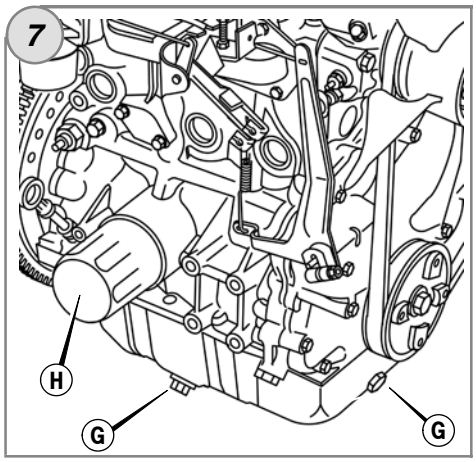


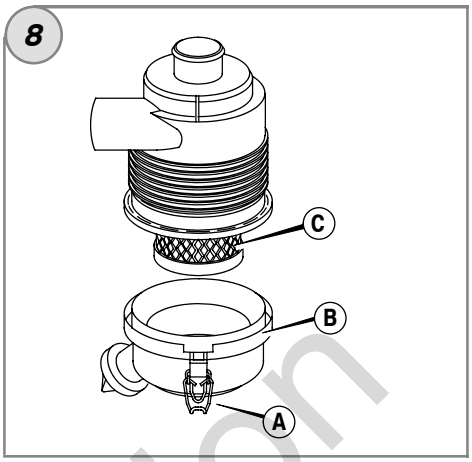


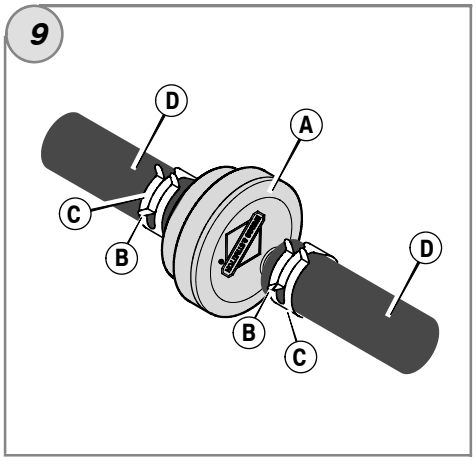


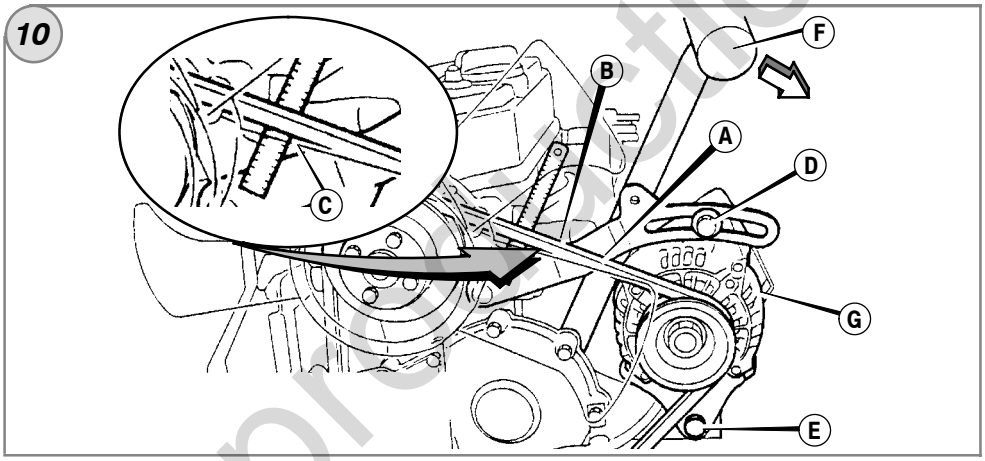
Not for reproduction











Not for Reproduction

General Information

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with engines and how to avoid them. It also contains instructions for the proper use and care of the engine. Because Briggs & Stratton Corporation does not necessarily know what equipment this engine will power, it is important that you read and understand these instructions and the instructions for the equipment. **Save these original instructions for future reference.**

For replacement parts or technical assistance, record below the engine model, type, and code numbers along with the date of purchase. These numbers are located on your engine (see the ***Features and Controls*** page).

Date of purchase: _____
MM/DD/YYYY

Engine model: _____
Model: Type: Code:

Engine Power Rating Information

For 3/LC engines, gross power ratings are based on SAE J1995 criteria and net power ratings are based on SAE J1349 criteria. Actual power output of production engines installed in applications may vary depending on a number of factors, including the engine RPM limit of the application, environmental conditions, engine/equipment maintenance, and other variables.

Operator Safety

SAFETY AND CONTROL SYMBOLS

The safety alert symbol ⚠ is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.

⚠ **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**

⚠ **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury.**

⚠ **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in minor or moderate injury.**

NOTICE indicates a situation that **could result in damage to the product.**

⚠ **WARNING**
Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.

⚠ **WARNING**
The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

⚠ **WARNING**
Briggs & Stratton does not approve or authorize the use of these engines on 3-wheel All Terrain Vehicles (ATVs), motor bikes, fun/recreational go-karts, aircraft products, or vehicles intended for use in competitive events. Use of these engines in such applications could result in property damage, serious injury (including paralysis), or even death.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

⚠ **WARNING**
Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel
- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

When Starting Engine
- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

When Operating Equipment
- Do not tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.
- Do not choke the carburetor to stop engine.
- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

When Transporting Equipment
- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank
- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.

⚠ **WARNING**
Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.

⚠ **WARNING**
Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

Not for Reproduction

WARNING

Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.

WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

WARNING

Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.

- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.

WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Not for Reproduction

Features and Controls

Compare illustration 1 with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

A. Engine Identification
Model Type Code
B. Spark Plug
C. Dipstick
D. Oil Fill
E. Oil Filter
F. Oil Drain Plug
G. Oil Pressure Sensor
H. Electric Starter
I. Carburetor
J. Thermostat
K. Ignition Coil
L. Oil Pan
M. Alternator
N. Coolant Temperature Sending Unit
O. Engine Date Code
P. Fan

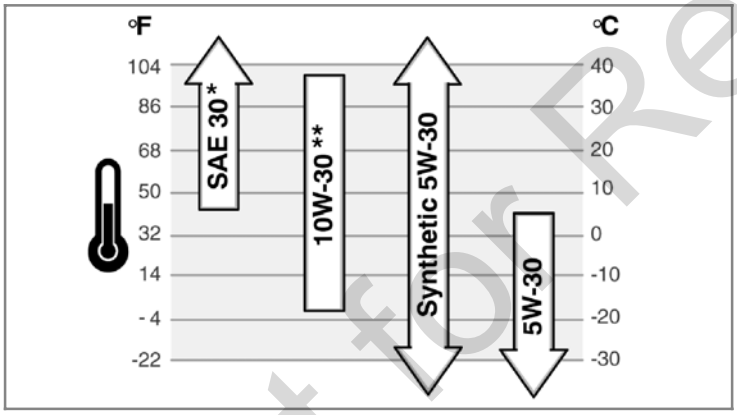
Operation

Oil capacity (see the ***Specifications*** section)

Oil Recommendations

We recommend the use of Briggs & Stratton Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are acceptable if classified for service SF, SG, SH, SJ or higher. Do not use special additives.

Outdoor temperatures determine the proper oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected.



***** Below 40°F (4°C) the use of SAE 30 will result in hard starting.

****** Above 80°F (27°C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently.

How To Check/Add Oil - *Figure* 2 3

Before adding or checking the oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.

1. Remove the dipstick (**A**) and wipe with a clean cloth (Figure 2).
2. Completely insert the dipstick.
3. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the FULL mark (**B**) on the dipstick.
4. If the oil is low, remove the oil fill cap (**J**).
5. Remove the dipstick. Pour the oil slowly into the engine oil fill (**C**). **Do not overfill.**
   Important: When adding oil, adequate venting is required as follows:
   - Remove the dipstick.
   - Make sure adequate clearance (**D**) is maintained between the oil fill device (**E**) and the engine oil fill (**C**). See Figure 3.
6. Install and tighten the oil fill cap.
   NOTICE: Before starting the engine, wipe the engine clean of any spilled oil.
7. After adding oil, install the dipstick. Start and run engine at idle for five minutes. See the ***How To Start The Engine*** section. Shut off engine. Wait three minutes and check oil level. If required, add oil to bring oil level to the FULL mark (**B**) on the dipstick (Figure 2).
8. Install the dipstick.

Oil Pressure

If the oil pressure is too low, a pressure switch (if equipped) will either stop the engine or activate a warning device on the equipment. If this occurs, stop the engine and check the oil level with the dipstick.

If the oil level is below the ADD mark, add oil until it reaches the FULL mark. Start the engine and check for proper pressure before continuing to operate.

If the oil level is between the ADD and FULL marks, **do not start** the engine. Contact any Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer to have the oil pressure problem corrected.

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- A minimum of 87 octane/87 AKI (91 RON). High altitude use, see below.
- Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol) or up to 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether) is acceptable.

CAUTION: Do not use unapproved gasolines, such as E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. This will damage the engine components and **void the engine warranty**.

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See ***Storage.*** All fuel is not the same. If starting or performance problems occur, change fuel providers or change brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

High Altitude

At altitudes over 3,000 feet (900 meters), a minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) gasoline is acceptable. To remain emissions compliant, high altitude adjustment is required. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. See a Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer for high altitude adjustment information.

Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude kit is not recommended.

How To Add Fuel - *Figure* 4

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap (**A**, Figure 4).
2. Fill the fuel tank (**B**) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (**C**).
3. Reinstall the fuel cap.

Coolant Recommendations

Coolant capacity (see the equipment manufacture's manual)

NOTICE: This is a liquid-cooled engine. A 50/50% mixture of phosphate-free antifreeze and tap water is required for cooling, rust resistance, and lubrication of the water pump.

Not for Reproduction

How To Check/Add Coolant

WARNING

Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.

- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.

1. Before operating, check the coolant level. The coolant level must be between the FULL and the LOW/ADD marks on the coolant reservoir. If the coolant level is low, add a 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water to the reservoir.
2. To remove the reservoir cap after engine is cool, place a thick cloth over the reservoir cap. Slowly turn the reservoir cap counterclockwise to remove.
3. If the reservoir is dry, then add coolant to both the reservoir and to the radiator. See the equipment manual for location, operation, and maintenance of the coolant reservoir and the radiator.
4. To remove the radiator cap after engine is cool, place a thick cloth over the radiator cap. Slowly turn the radiator cap counterclockwise to the first stop. If pressurized steam escapes from the cap, stand back to avoid injury. After all pressure is released, push down and turn the radiator cap counterclockwise to remove.

Gauges And Lights

The gauges and lights shown are typical and represent various options that can be used. See the equipment manual for location and operation of gauges and lights.

Coolant Temperature Gauge
Indicates coolant temperature when the electric start switch is in the ON position.
Normal range 80º – 90º C (175º – 195º F)
Dangerous range above 105º C (220º F)

Hour Meter Gauge
Indicates the total number of operating hours.

Fuel Gauge
Indicates the fuel remaining in the fuel tank. To minimize condensation, keep the fuel tank full.

Temperature Light
If the temperature light comes on, the engine is overheating. Stop the engine and check the coolant level (see the ***How To Check Coolant*** section). Check the radiator for debris that could restrict air flow.

Ignition Light
When the electric start switch is turned to the ON position, the ignition light should be on. When the engine is running, the ignition light should go out. If the ignition light is out when then electric start switch in the ON position, check for a blown fuse.

Engine Oil Pressure Light
When the electric start switch is turned to the ON position, the engine oil pressure light should be on. When the engine is running, the engine oil pressure light should go out. If the engine oil pressure light comes on when the engine is running, immediately stop the engine. First, check the oil level (see the ***How To Check/Add Oil*** section). Next, check the electrical system.

Charge Light
When the electric start switch is turned to the ON position, the charge light should be on. When the engine is running, the charge light should go out. If the charge light comes on when the engine is running, check the electrical system.

How To Start The Engine - *Figure* 5

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

WARNING

Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.

WARNING

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

Note: Some engines and equipment have remote controls. See the equipment manual for location and operation of remote controls.

1. Check the oil level. See the ***How To Check/Add Oil*** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Turn the fuel shut-off valve (**A**), if equipped, to the on position (Figure 5).
4. Move the throttle control (**B**) slightly past the slow position.
5. Turn the electric start switch (**D**) to the on/start position (Figure 5).

   NOTICE: To prolong starter life, use short starting cycles, not to exceed 15 seconds per minute. Extended cranking can damage the starter motor.
6. If the engine does not immediately start, pull out the choke control (**C**), if equipped, to the choke position.

   Note: Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.
7. As the engine warms up, move the choke control (**C**) to the run position.

How To Stop The Engine - *Figure* 5

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor to stop engine.

1. Move the throttle control (**B**) to the slow position. Turn the key switch (**D**) to the off position (Figure 5). Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
2. After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (**A**), if equipped, to the closed position.

Maintenance

We recommend that you see any Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

NOTICE: All the components used to build this engine must remain in place for proper operation.

Not for Reproduction

Emissions Control

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individual. However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Warranty.

WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Maintenance Chart

Every 8 Hours or Daily
• Check engine oil level • Check coolant level
First 50 Hours (initial Break-In)
• Change engine oil *
Every 100 Hours or Annually
• Check fan belt tension • Clean radiator • Clean air filter • Check muffler and clean spark arrestor (if equipped)
Every 150 Hours or Annually
• Change engine oil * • Replace oil filter
Every 600 Hours or Annually
• Replace air filter • Check valve clearance ■ • Replace fuel filter • Replace spark plugs
Annually
• Change coolant

* Service more often when operating under heavy load or in high temperature.

■ Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor Adjustment

Never make adjustments to the carburetor. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. However, if adjustments are required, see a Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer for service.

NOTICE: The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies the top speed at which the engine will be operated. **Do not exceed** this speed.

How To Replace The Spark Plug - *Figure* 6

Check the gap (**A**, Figure 6) with a wire gauge (**B**). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the ***Specifications*** section.

Note: In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with a resistor spark plug, use the same type for replacement.

Inspect Muffler And Spark Arrester

WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrester, if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If damage is found, install replacement parts before operating.

WARNING: Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.

How To Check Coolant

NOTICE: This is a liquid cooled engine. A 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water is required for cooling, rust resistance, and lubrication of the water pump.

WARNING

Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.

- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.

1. Check the coolant level. The coolant level must be between the FULL and LOW, or ADD, marks on the coolant reservoir. If the coolant level is low, add a 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water to the reservoir.
2. To remove the reservoir cap after engine is cool, place a thick cloth over the reservoir cap. Slowly turn the reservoir cap counterclockwise to remove.
3. If the reservoir is dry, add coolant to both the reservoir and to the radiator. See the equipment manual for location, operation, and maintenance of the coolant reservoir and of the radiator.
4. To remove the radiator cap after engine is cool, place a thick cloth over the radiator cap. Slowly turn the radiator cap counterclockwise to the first stop. If pressurized steam escapes from the cap, stand back to avoid injury. After all pressure is released, push down and turn the radiator cap counterclockwise to remove.

How To Change The Oil - *Figure* 2 7

Used oil is a hazardous waste product and must be disposed of properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

Remove Oil

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wires (**F**, Figure 2) and keep them away from the spark plugs.
2. Remove the oil drain plug (**G**, Figure 7). Drain the oil into an approved container.
3. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug.

Change The Oil Filter

For replacement intervals, see the ***Maintenance*** chart.

1. Drain the oil from the engine. See ***Remove Oil*** section.
2. Remove the oil filter (**H**, Figure 7) and dispose of properly.
3. Before you install the new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
4. Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turns.
5. Add oil. See ***Add Oil*** section.

Not for Reproduction

Add Oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.
- See the ***Specifications*** section for oil capacity.

1. Remove the dipstick (**A**, Figure 2).
2. Remove the oil fill cap (**J**).
3. Pour the oil slowly into the engine oil fill (**C**). **Do not overfill.**

   Important: When adding oil, adequate venting is required as follows:
   - Remove the dipstick.
   - Make sure adequate clearance (**D**) is maintained between the oil fill device (**E**) and the engine oil fill (**C**). See Figure 3.
4. Install and tighten the oil fill cap.

   NOTICE: Before starting the engine, wipe the engine clean of any spilled oil.
5. After adding oil, install the dipstick. Start and run engine at idle for five minutes. Check for leaks. Shut off engine. Wait three minutes and check oil level. If required, add oil to bring oil level to the FULL mark (**B**) on the dipstick (Figure 2).
6. Install the dipstick.

How To Service The Air Filter - *Figure 8*

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Never start or run the engine with the air cleaner assembly or the air filter removed.

NOTICE: Do not use pressurized air or solvents to clean the filter. Pressurized air can damage the filter and solvents will dissolve the filter.

See the ***Maintenance Chart*** for service requirements.

1. Open the latches (**A**) and remove the cover (**B**). See Figure 8.
2. Remove the air filter (**C**).
3. To loosen debris, gently tap the air filter on a hard surface. If the air filter is excessively dirty, replace with a new air filter.
4. Install the air filter.
5. Install the cover and close the latches.

How To Replace The Fuel Filter - *Figure 9*

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Before replacing the fuel filter, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Before replacing the fuel filter (**A**, Figure 9), if equipped, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
2. Use pliers to squeeze tabs (**B**) on the clamps (**C**), then slide the clamps away from the fuel filter. Twist and pull the fuel lines (**D**) off of the fuel filter.
3. Check the fuel lines for cracks or leaks. Replace if necessary.
4. Replace the fuel filter with an original equipment replacement filter.
5. Secure the fuel lines with the clamps as shown.

How To Check/Adjust The Fan Belt - *Figure 10*

Check Fan Belt

1. Check the condition of the fan belt (**A**, Figure 10). If the fan belt has cracks or is damaged, replace with a new belt.
2. Check the tension (**B**) of the fan belt. Press on the center (**C**) of the fan belt. If tension is correct, the belt will move 3/8 – 1/2 in (10 – 12 mm) if 22 lbs (10 kg) of force is applied to the center of the belt. If the tension is too loose, adjust as follows.

Adjust Fan Belt Tension

1. Loosen the alternator mounting bolts (**D**) and (**E**). See Figure 10).
2. Position a pry bar (**F**) against the alternator (**G**) and the side of the engine block. To tighten the fan belt, pull on the pry bar. Temporarily tighten the alternator mounting bolts.
3. Check the tension of the fan belt. See ***Check Fan Belt*** section. If necessary, repeat the procedure.
4. Tighten the alternator mounting bolts.
   Torque bolt (**D**) to 14 ft-lbs (19 Nm).
   Torque bolt (**E**) to 45 ft-lbs (61 Nm).

Storage

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.

Fuel System

Fuel can become stale when stored over 30 days. Stale fuel causes acid and gum deposits to form in the fuel system or on essential carburetor parts. To keep fuel fresh, use Briggs & Stratton FRESH START® fuel stabilizer, available as a liquid additive or a drip concentrate cartridge.

There is no need to drain gasoline from the engine if a fuel stabilizer is added according to instructions. Run the engine for 2 minutes to circulate the stabilizer throughout the fuel system. The engine and fuel can then be stored up to 24 months.

If gasoline in the engine has not been treated with a fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Run the engine until it stops from lack of fuel. The use of a fuel stabilizer in the storage container is recommended to maintain freshness.

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil.

Troubleshooting

Need Assistance? Go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723**.

Specifications

Engine Specifications	
Model	580000
Displacement	58.16 ci (953 cc)
Bore	2.835 in (72 mm)
Stroke	3.071 in (78 mm)
Oil Capacity	3.5 qt (3.3 L)

Tune-up Specifications *	
Model	580000
Spark Plug Gap	0.030 in (0.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Intake Valve Clearance ▲	0.007 in (0.18 mm)
Exhaust Valve Clearance ▲	0.007 in (0.18 mm)

***** Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

▲ Check when engine is cold.

Common Service Parts	
Service Part	**Part Number**
Air Filter	820263
Oil Filter	491056
Fuel Filter	821026
Fuel Additive	5041
Resistor Spark Plug	496055, 5066
Spark Plug Wrench	19374
Spark Tester	19400
V-Belt (940 mm)	821075
V-Belt (970 mm)	820893

We recommend that you see any Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

Not for Reproduction

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part(s) of the engine that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

There is no other expressed warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to one year from purchase, or to the extent permitted by law. All other implied warranties are excluded. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

OUR PRODUCT

Warranty Period	Vanguard™ 3/LC	Major Parts Warranty *	Parts & Labor *
Consumer and Commercial Use	2 years	3 years	2 years

* **Note the following special warranty periods:** For purposes of this warranty policy, Parts & Labor coverage is 2 years. Major parts only coverage is extended through the third year of operation. **Major Parts Warranty (M.P.W.) covers** but is not limited to or exclusive to cylinder block, cylinder head, crankshaft, camshaft, gears, pistons, rods, flywheel, flywheel housing, oil pump, fan, pulleys, mechanical governor, intake manifold, and oil pan. **M.P.W. does not cover** and is not limited to piston rings, replaceable bearings, water pump, any electrical component, valve train components, accessory parts, seals, gaskets, carburetors, exhaust manifold, hoses, all fuel system components, injectors, injector pump, turbocharger, muffler, any filters, radiator, thermostat, spark plugs, glow plugs, and fuel transfer pumps. The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user and continues for the period of time stated in the table above.

No warranty registration is necessary to obtain warranty on Briggs & Stratton products. Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period.

About Your Warranty

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

If a customer differs with the decision of the Service Dealer, an investigation will be made to determine whether the warranty applies. Ask the Service Dealer to submit all supporting facts to his Distributor or the Factory for review. If the Distributor or the Factory decides that the claim is justified, the customer will be fully reimbursed for those items that are defective. To avoid misunderstanding which might occur between the customer and the Dealer, listed below are some of the causes of engine failure that the warranty does not cover.

Normal wear: Engines, like all mechanical devices, need periodic parts service and replacement to perform well. Warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or an engine. Warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

Improper maintenance: The life of an engine depends upon the conditions under which it operates, and the care it receives. Some applications, such as tillers, pumps and rotary mowers, are very often used in dusty or dirty conditions, which can cause what appears to be premature wear. Such wear, when caused by dirt, dust, spark plug cleaning grit, or other abrasive material that has entered the engine because of improper maintenance, is not covered by warranty.

This warranty covers engine related defective material and/or workmanship only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Nor does the warranty extend to repairs required because of:

1 Engines that are not properly applied to equipment. It is strongly recommended that the factory be contacted prior to applying a B&S 3/LC engine to equipment that did not originally use a B&S 3/LC engine.

2 **Problems caused by parts that are not original Briggs & Stratton parts.**

3 Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)

4 Leaking carburetors, clogged fuel pipes or injectors, sticking valves, contaminated injector pumps, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel. Use clean, fresh fuel (lead free gasoline, diesel fuel) and Briggs & Stratton fuel stabilizer, Part No. 5041.

5 Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (Check oil level daily or after every 8 hours of operation. Refill when necessary and change oil and oil filter at recommended intervals). OIL GARD may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained. Read Operator's Manual.

6 Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.

7 Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. At recommended intervals, clean and/or replace the filter as stated in the Operator's Manual.

8 Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs, clogs radiator or air cooling access openings, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. Engine damage caused by not using accurate mix of anti-freeze and tap water, or water entering the engine due to any cause.

9 Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.

10 Routine tune-up or adjustment of the engine.

11 Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, altered gasolines, etc.

Warranty service is available only through authorized service dealers by Briggs & Stratton Corporation. Locate your nearest Authorized Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer in our dealer locator map on BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

Not for reproduction

Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Emissions Control System Warranty Statement (Owner's Warranty Rights and Obligations)

California Emissions Control Warranty Statement
Your Warranty Rights and Obligations
and
United States Emissions Control Warranty Statement
Your Warranty Rights and Obligations.

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emissions Control System Warranty on your model year 2010 off-road spark-ignition engine. In California, new off-road large spark-ignition engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Elsewhere in the United States, new Non-road spark-ignition engines certified for model year 2010, must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the period of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, the air cleaner, ignition system, muffler, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emissions-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

Briggs & Stratton Corporation Warranty Coverage

The 2010 and later off-road spark-ignition engines are warranted for two years. If any emissions-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities

As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications. You are responsible for presenting your engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists.

The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a B&S Service Representative at 1–800–233–3723.

EMISSION COMPLIANCE PERIOD: 1000 HOURS

General Emissions Warranty Coverage

B&S warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that the off-road engine is: designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations; and free from defects in materials and workmanship that cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to that part as described in B&S's application for certification. The warranty period begins on the date the off-road engine is delivered to an ultimate purchaser or first placed into service. The warranty period is two years.

Subject to certain conditions and exclusions as stated below, the warranty on emissions-related parts is as follows:

1. Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied, is warranted for the warranty period stated above. If the part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S according to subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period.
2. Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions supplied is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
3. Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied is warranted for the period of time before the first scheduled replacement date for that part. If the part fails before the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S according to subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
4. Repair or replacement of any warranted part under the warranty provisions herein must be performed at a warranty station at no charge to the owner.
5. Notwithstanding the provisions herein, warranty services or repairs will be provided at all of our distribution centers that are franchised to service the subject engines or equipment.
6. The off-road engine owner will not be charged for diagnostic labor that is directly associated with diagnosis of a defective, emissions-related warranted part, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.
7. B&S is liable for damages to other engine or equipment components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part.
8. Throughout the off-road engine warranty period stated above, B&S will maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.
9. Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and must be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of B&S.
10. Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the ultimate purchaser will be grounds for disallowing a warranty claims. B&S will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

Warranted Parts

a. Fuel Metering System
   - Carburetor and internal parts (if applicable)
   - Cold start enrichment system (if applicable)
   - Fuel injection system (if applicable)
   - Air/fuel ratio feedback control system (if applicable)
   - Fuel pump
   - Fuel filter

b. Air Induction System
   - Air cleaner
   - Intake manifold
   - Throttle body (if applicable)

c. Ignition System
   - Spark plug
   - Ignition coil
   - Ignition processor (if applicable)

d. Exhaust System
   - Exhaust manifold (if applicable)

e. Catalyst System
   - Catalytic converter (if applicable)

f. Miscellaneous Items Used in Above System
   - Pressure, temperature, position, speed sensitive devices
   - Electronic controls
   - Connectors and assemblies
   - Hoses

Not for Reproduction

Información General

Este manual contiene información de seguridad para que usted tome conciencia de los peligros y riesgos asociados con los motores, y cómo evitarlos. También contiene instrucciones para el uso y cuidado apropiados del motor. Ya que Briggs & Stratton Corporation no conoce necesariamente cuál equipo impulsará este motor, es importante que usted lea y entienda estas instrucciones y las instrucciones del equipo. **Guarde estas instrucciones para consultarlas en el futuro.**

Para conseguir repuestos o asistencia técnica registre los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números los encuentra localizados en su motor (consulte la página de ***Características y Controles***).

Fecha de compra: _____
MES/DIA/AÑO

Modelo del motor: _____
Modelo: Tipo: Código:

Información de Clasificación de Potencia del Motor

Para motores de 3 cilindros enfriados por agua, las clasificaciones de potencia bruta están basadas en los criterios SAE J1995 y las clasificaciones de potencia neta están basadas en los criterios SAE J1349. La salida de potencia real de los motores de producción instalados en las aplicaciones puede variar según diversos factores, incluyendo el límite de RPM del motor de la aplicación, condiciones ambientales, mantenimiento del motor/equipo, y otras variables.

Seguridad del Operario

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD Y CONTROL

El símbolo de aviso de seguridad ⚠ se utiliza para identificar la información de seguridad relacionada con los peligros que pueden ocasionar lesiones personales. Se señaliza con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.

⚠ **PELIGRO** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o heridas graves.**

⚠ **ADVERTENCIA** indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar la muerte o heridas graves.**

⚠ **PRECAUCIÓN** indica un peligro que, si no es evitado, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

NOTIFICACIÓN indica una situación que **podría ocasionar daños al producto.**

⚠ **ADVERTENCIA**

Ciertos componentes en este producto y sus accesorios relacionados contienen químicos que el Estado de California considera que ocasionan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el aparato reproductivo. Lávese las manos después de manejarlos.

⚠ **ADVERTENCIA**

La descarga de escape que expele este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.

⚠ **ADVERTENCIA**

Briggs & Stratton no aprueba ni autoriza el uso de estos motores en Vehículos Todo Terreno de 3-ruedas (ATVs), bicicletas motorizadas, karts para diversión/recreo, productos para aviación o vehículos para uso en eventos competitivos. El uso de estos motores en tales aplicaciones podría ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves (incluyendo parálisis), o incluso la muerte.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.

⚠ **ADVERTENCIA**

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible
- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

Cuando Opere El Equipo

- No incline el motor ni el equipo a un ángulo que pueda ocasionar derrames de combustible.
- No use el estrangulador para detener el motor.
- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

Cuando Transporte el Equipo

- Transpórtelo con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de paso de combustible en la posición OFF.

Cuando Almacene el Combustible o el Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores combustibles.

⚠ **ADVERTENCIA**

Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

Podría ocurrir una explosión o un incendio.

- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.

Not for Reproduction

ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

ADVERTENCIA

Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga sus manos y sus pies a distancia de las partes rotantes.
- Recójase el cabello largo y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen ni artículos que puedan ser agarrados.

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

ADVERTENCIA

Pueden presentarse quemaduras térmicas severas debido al humo que escapa o al líquido refrigerante caliente.

- NO retire la tapa del radiador ni la tapa del depósito si el motor está caliente o en operación.
- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de retirar la tapa del radiador o la tapa del depósito y antes de cambiar o agregar líquido refrigerante.

ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Not for Reproduction

Características y Controles

Compare la ilustración (1) con su motor para que se familiarice con la ubicación de las diversas características y controles.

A. Identificación del motor
Modelo, Tipo y Código. Ejemplo:
B. Bujía
C. Varilla Indicadora Nivel de Aceite
D. Llenado de Aceite
E. Filtro de Aceite
F. Tapón Drenaje Aceite
G. Sensor de Presión de Aceite
H. Arranque eléctrico
I. Carburador
J. Termostato
K. Bobina de Encendido
L. Recipiente de Aceite
M. Alternador
N. Unidad Transmisora de la Temperatura del Refrigerante
O. Código Fecha del Motor
P. Ventilador

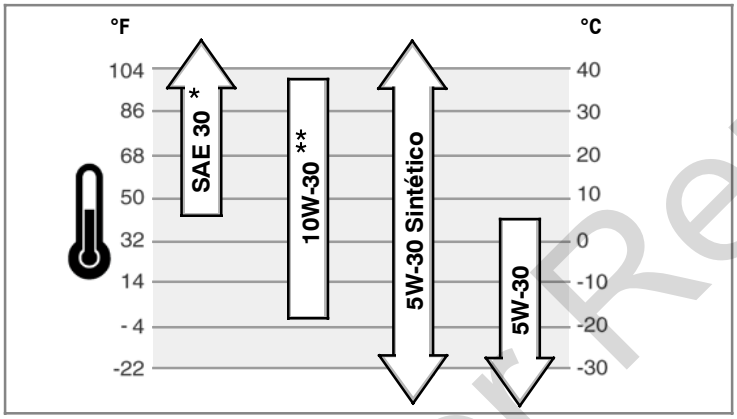
Operación

Capacidad de aceite (vea la sección de ***Especificaciones***)

Recomendaciones de Aceite

Se recomienda el uso de aceites Certificados por la Garantía Briggs & Stratton para mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No utilice aditivos especiales.

Las temperaturas exteriores determinan la viscosidad del aceite apropiada para el motor. Utilice el cuadro para seleccionar la mejor viscosidad para el rango de temperatura exterior esperado.



***** El uso de aceite SAE 30 a temperaturas inferiores a 40°F (4°C) producirá dificultad de arranque.

****** El uso de aceite 10W-30 a temperaturas superiores a 80°F (27°C) puede producir un incremento en el consumo de aceite. Compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia.

Cómo verificar/Añadir aceite - *Figura* (2) (3)

Antes de aprovisionar con aceite o de comprobar el nivel de aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (**A**) y límpiela con un trapo limpio (Figura 2).
2. Inserte completamente la varilla indicadora de nivel de aceite.
3. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite y compruebe el nivel de aceite. El aceite debe alcanzar la marca FULL (**B**) en la varilla indicadora de nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite está bajo, retire el tapón de llenado de aceite (**J**).
5. Retire la varilla medidora del aceite. Vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (**C**). **No lo llene excesivamente.**
   Importante: Al agregar aceite, se requiere proporcionar una adecuada ventilación de la siguiente manera:
   - Retire la varilla indicadora de nivel de aceite.
   - Asegúrese de mantener un espacio libre adecuado (**D**) entre el dispositivo de llenado de aceite (**E**) y el llenado de aceite del motor (**C**). Ver figura 3.
6. Instale y apriete el tapón de llenado de aceite.
   NOTIFICACIÓN: Antes de dar arranque al motor, retire los derrames de aceite del motor.
7. Después de agregar aceite, instale la varilla indicadora de nivel de aceite. Arranque y opere el motor en marcha mínima durante cinco minutos. Apague el motor. Espere tres minutos y compruebe el nivel de aceite. Si se requiere, añada aceite para que el nivel de aceite quede en la marca FULL (**B**) de la varilla indicadora de nivel de aceite (Figura 2).
8. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite.

Presión de Aceite

Si la presión de aceite es muy baja, un suiche de presión (si está equipado) detendrá el motor o activará un dispositivo de advertencia en el equipo. Si esto ocurre, detenga el motor y compruebe el nivel de aceite con la varilla indicadora de nivel de aceite.

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca ADD, agregue aceite hasta que alcance la marca FULL. De arranque al motor y compruebe que tenga la presión correcta antes de continuar la operación.

Si el nivel de aceite está entre las marcas ADD y FULL, **no de arranque** al motor. Contacte un Distribuidor Autorizado de Motores de 3 Cilindros Enfriados por Agua Briggs & Stratton para corregir el problema de presión de aceite.

Recomendaciones para el Combustible

El combustible debe cumplir con estos requerimientos:

- Gasolina limpia, fresca y libre de plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para uso a alta altitud vea a continuación.
- El uso de gasolina hasta con el 10% de ethanol (gasohol) o hasta el 15% de MTBE (methyl tertiary butyl ether), es aceptable.

PRECAUCIÓN: No use gasolina que no haya sido aprobada tal como E85. No mezcle el aceite con la gasolina, ni modifique el motor para operarlo con combustibles alternos. Esto dañará los componentes del motor e **invalidará la garantía del motor**.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de depósitos de goma, mézclele un estabilizador de combustible cuando le añada combustible. Consulte el aparte***: Bodegaje.*** Todos los combustibles no son los mismos. Si se presentan problemas de arranque o de rendimiento cambie de proveedor de combustible o de marca. Este motor está certificado para operar con gasolina. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Alta Altitud

A elevaciones superiores a 3.000 pies (900 metros), es aceptable gasolina con un mínimo de 85 octanos/85 AKI (89 RON). A fin de cumplir con las emisiones, se requiere ajuste para gran altitud. La operación sin dicho ajuste causará una disminución del rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un aumento en las emisiones. Consulte con un Distribuidor Autorizado de Motores de 3 Cilindros Enfriados por Agua Briggs & Stratton con relación al ajuste para gran altitud.

No se recomienda operar el motor a altitudes inferiores a 2.500 pies (762 metros) con el kit para alta altitud.

Cómo agregar combustible - *Figura* (4)

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible
- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Limpie el área de la tapa de combustible de polvo y desechos. Retire la tapa de combustible (**A**). (Figura 4).
2. Llene el tanque de combustible (**B**) con combustible. Para permitir la expansión de la gasolina, no lo llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (**C**).
3. Re-instale la tapa de combustible.

Recomendaciones para el Refrigerante

Capacidad refrigerante (ver el manual del fabricante del equipo)

NOTIFICACIÓN: Este es un motor refrigerado por líquido. Se requiere una mezcla 50/50% de anticongelante libre de fosfato y agua del grifo para la refrigeración, resistencia a la corrosión y lubricación de la bomba de agua.

Not for Reproduction

Cómo Comprobar/Agregar Líquido Refrigerante

ADVERTENCIA

Pueden presentarse quemaduras térmicas severas debido al humo que escapa o al líquido refrigerante caliente.

- NO retire la tapa del radiador ni la tapa del depósito si el motor está caliente o en operación.
- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de retirar la tapa del radiador o la tapa del depósito y antes de cambiar o agregar líquido refrigerante.

1. Antes de operar, compruebe el nivel del líquido refrigerante. El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas FULL y LOW/ADD del depósito de refrigerante. Si el nivel de refrigerante es bajo, agregue una mezcla 50/50% de anticongelante libre de fosfato y agua del grifo al depósito.
2. Para retirar la tapa del depósito después de que el motor esté frío, coloque un pedazo grueso de tela sobre la tapa del depósito. Gire lentamente la tapa del depósito en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarla.
3. Si el depósito está seco, entonces agregue líquido refrigerante tanto al depósito como al radiador. Consulte el manual del equipo para la ubicación, operación y mantenimiento del depósito de líquido refrigerante y del radiador.
4. Para retirar la tapa del radiador después de que el motor esté frío, coloque un pedazo grueso de tela sobre la tapa del radiador. Gire lentamente la tapa del radiador en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta el primer tope. Si observa que escapa vapor presurizado de la tapa, aléjese para evitar salir lastimado. Después de que se haya liberado toda la presión, oprima hacia abajo y gire la tapa del radiador en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarla.

Medidores y Luces

Los medidores y las luces mostradas son típicos y representan diversas opciones que pueden ser utilizadas. Consulte el manual del equipo para la ubicación y operación de los medidores y las luces.

Medidor de Temperatura del Líquido Refrigerante
Indica la temperatura del líquido refrigerante cuando el interruptor de arranque eléctrico está en la posición ON.
Rango normal 80º – 90º C (175º – 195º F)
Rango peligroso superior a 105º C (220º F)

Cronómetro
Indica el número total de horas en operación

Medidor de Combustible
Indica el combustible restante en el tanque de combustible. Para minimizar la condensación, mantenga lleno el tanque de combustible.

Luz de Temperatura
Si se enciende la luz de temperatura, el motor se está recalentando. Detenga el motor y compruebe el nivel de líquido refrigerante (vea la sección ***Cómo Comprobar el Líquido Refrigerante***). Compruebe que el radiador no tenga desechos que pudiesen restringir el flujo de aire.

Luz de arranque
Cuando el interruptor de arranque eléctrico esté en la posición ON, la luz de arranque debe estar encendida. Cuando el motor esté en operación, la luz de arranque se debe apagar. Si la luz de arranque está apagada cuando el interruptor de arranque eléctrico esté en la posición ON, compruebe que no haya ningún fusible fundido.

Luz de Presión de Aceite del Motor
Cuando el interruptor de arranque eléctrico esté en la posición ON, la luz de presión de aceite del motor debe estar encendida. Cuando el motor esté en operación, la luz de presión de aceite del motor se debe apagar. Si la luz de presión de aceite del motor se enciende cuando el motor esté en operación, detenga inmediatamente el motor. Primero, compruebe el nivel de aceite (vea la sección ***Cómo Comprobar/Agregar Aceite***). Después, compruebe el sistema eléctrico.

Luz de Carga
Cuando el interruptor de arranque eléctrico esté en la posición ON, la luz de carga debe estar encendida. Cuando el motor esté en operación, la luz de carga se debe apagar. Si la luz de carga se enciende cuando el motor esté en operación, compruebe el sistema eléctrico.

Cómo Darle Arranque al Motor - *Figura 5*

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

ADVERTENCIA

Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

Podría ocurrir una explosión o un incendio.

- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.

ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de aprovisionar con aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si le da arranque al motor sin que esté provisto de aceite, éste se dañará más allá de la reparación y no será cubierto por la garantía.

Nota: Algunos motores y equipos tienen controles remotos. Vea el manual del equipo para la ubicación y operación de los controles remotos.

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección ***Cómo Comprobar/Aprovisionar con Aceite***.
2. Asegúrese que los controles de transmisión del equipo, si están equipados, estén desconectados.
3. Gire la válvula de cierre de combustible (**A**), si está equipada, a la posición on (5).
4. Mueva el control del acelerador (**B**) ligeramente después de la posición slow .
5. Gire el interruptor de arranque eléctrico hasta la posición (**D**) on/start (Figura 5).

   NOTIFICACIÓN: Para extender la vida del arranque, use ciclos de arranque cortos, que no excedan de 15 segundos por minuto. Una acción de arranque prolongada puede dañar el motor de arranque.
6. Si el motor no arranca de manera inmediata, deslice el control del estrangulador (**C**), si está equipado, a la posición choke .

   Nota: Generalmente el estrangulador no es necesario cuando se enciende un motor caliente.
7. A medida que el motor se calienta, mueva el control del estrangulador (**C**) a la posición run .

Cómo Detener el Motor - *Figura 5*

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- No use el estrangulador para detener el motor.

1. Mueva el control del acelerador (**B**) hacia la posición slow , gire el interruptor de la llave (**D**) hacia la posición off (Figura 5). Retire la llave y guárdela en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.
2. Después de que se detenga el motor, gire la válvula de cierre de combustible (**A**), si está equipado, a la posición cerrada.

Mantenimiento

Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor Autorizado de Motores de 3 Cilindros Enfriados por Agua Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

NOTIFICACIÓN: Todos los componentes utilizados para fabricar este motor deben mantenerse en su lugar para una correcta operación.

Not for Reproduction

Control de Emisiones

El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas del control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno. Sin embargo, para obtener servicio de control de emisiones "sin costo", la labor debe ser realizada por un distribuidor autorizado por la fábrica. Vea la Garantía de Emisiones.

ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Cuadro de Mantenimiento

Cada 8 Horas o Diariamente
• Compruebe el nivel de aceite del motor.
• Compruebe el nivel del líquido refrigerante
Primeras 50 horas (Despegue Inicial)
• Cambie el aceite del motor *
Cada 100 horas o anualmente
• Compruebe la tensión de la correa del ventilador
• Limpie el radiador
• Limpie el filtro de aire
• Revise el mofle y limpie el atrapa chispas (si está equipado)
Cada 150 horas o anualmente
• Cambie el aceite del motor *
• Reemplace el filtro de combustible
Cada 600 horas o anualmente
• Cambie el filtro de aire.
• Compruebe la tolerancia de la válvula ■
• Reemplace el filtro de combustible
• Sustituya las bujías
Anualmente
• Cambie el líquido refrigerante

* De servicio con mayor frecuencia cuando la operación sea bajo carga pesada o a altas temperaturas.

■ No se requiere a menos que se detecten problemas de rendimiento del motor.

Inspección del Mofle y el Atrapachispas

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro. Inspeccione el mofle en busca de grietas, corrosión u otros daños. Remueva el atrapachispas, en caso de estar equipado, e inspeccione en búsqueda de daños u obstrucciones de carbón. Si se encuentran daños, instale los repuestos antes de operar.

ADVERTENCIA: Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.

Ajuste del Carburador

Nunca le haga ajustes al carburador. El carburador ha sido ajustado de fábrica para operar eficientemente bajo la mayoría de las condiciones. Sin embargo, si se requiere que éste sea ajustado, consulte cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado para Motores de 3 Cilindros Enfriados por Agua de Briggs & Stratton.

NOTIFICACIÓN: El fabricante del equipo en el cual es instalado el motor especifica la velocidad máxima en la cual será operado el motor. **No exceda** esta velocidad.

Cómo reemplazar la bujía - *Figura 6*

Compruebe el entrehierro (**A**, Figura 6) con un calibrador de alambre (**B**). Si es necesario, reajuste el entrehierro. Instale y apriete la bujía al par de apriete recomendado. Para el ajuste del entrehierro o el par de apriete, consulte la sección de ***Especificaciones***.

Nota: En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, utilice el mismo tipo de bujía para el cambio.

Cómo Comprobar el Líquido Refrigerante

NOTIFICACIÓN: Este es un motor refrigerado por líquido. Se requiere una mezcla 50/50% de anticongelante libre de fosfato y agua del grifo para la refrigeración, resistencia a la corrosión y lubricación de la bomba de agua

ADVERTENCIA

Pueden presentarse quemaduras térmicas severas debido al humo que escapa o al líquido refrigerante caliente.

- NO retire la tapa del radiador ni la tapa del depósito si el motor está caliente o en operación.
- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de retirar la tapa del radiador o la tapa del depósito y antes de cambiar o agregar líquido refrigerante.

1. Compruebe el nivel del líquido refrigerante. El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas FULL y LOW, o ADD del depósito de refrigerante. Si el nivel de refrigerante es bajo, agregue una mezcla 50/50% de anticongelante libre de fosfato y agua del grifo al depósito.
2. Para retirar la tapa del depósito después de que el motor esté frío, coloque un pedazo grueso de tela sobre la tapa del depósito. Gire lentamente la tapa del depósito en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarla.
3. Si el depósito está seco, agregue líquido refrigerante tanto al depósito como al radiador. Consulte el manual del equipo para la ubicación, operación y mantenimiento del depósito de líquido refrigerante y del radiador.
4. Para retirar la tapa del radiador después de que el motor esté frío, coloque un pedazo grueso de tela sobre la tapa del radiador. Gire lentamente la tapa del radiador en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta el primer tope. Si observa que escapa vapor presurizado de la tapa, aléjese para evitar salir lastimado. Después de que se haya liberado toda la presión, oprima hacia abajo y gire la tapa del radiador en sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarla.

Cómo cambiar el aceite - *Figura 2 7*

El aceite usado es un producto de desecho peligroso y se debe disponer de éste adecuadamente. No lo descarte en la basurera de la casa. Verifique con sus autoridades locales, con el centro de servicio, o con su distribuidor para obtener información acerca de las facilidades seguras para su destrucción/reciclaje.

Remoción del Aceite

1. Con el motor apagado pero todavía caliente, desconecte los cables de la bujía (**F**, Figura 2) y manténgalos a distancia de la bujía.
2. Remueva el tapón de drenaje de aceite (**G**, Figura 7). Drene el aceite a un recipiente aprobado.
3. Después de haber drenado el aceite del motor, instale y apriete el tapón de drenaje de aceite.

Cambie el Filtro de Aceite

Para saber cada cuánto requiere ser reemplazado, consulte el cuadro de ***Mantenimiento***.

1. Drene el aceite del motor. Consulte la sección ***Remoción del Aceite***.
2. Remueva el filtro de aceite (**H**, Figura 7) y deséchelo de manera adecuada.
3. Antes de instalar el nuevo filtro de aceite, lubrique un poco el empaque del filtro de aceite con aceite fresco y limpio.
4. Instale manualmente el filtro de aceite de hasta que el empaque haga contacto con el adaptador del filtro de aceite, luego apriete el filtro de aceite dándole 1/2 a 3/4 de giro.
5. Añada aceite. Consulte la sección ***Aprovisionamiento de Aceite***.

Not for Reproduction

Aprovisionamiento de Aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.
- Consulte la sección de ***Especificaciones*** para la capacidad de aceite.

1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (**A**, Figura 2).
2. Retire el tapón de llenado de aceite (**J**).
3. Vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (**C**). **No lo llene excesivamente.**
   Importante: Al agregar aceite, se requiere proporcionar una adecuada ventilación de la siguiente manera:
   - Retire la varilla indicadora de nivel de aceite.
   - Asegúrese de mantener un espacio libre adecuado (**D**) entre el dispositivo de llenado de aceite (**E**) y el llenado de aceite del motor (**C**). Ver figura 3.
4. Instale y apriete el tapón de llenado de aceite.
   NOTIFICACIÓN: Antes de dar arranque al motor, retire los derrames de aceite del motor.
5. Después de agregar aceite, instale la varilla indicadora de nivel de aceite. Arranque y opere el motor en marcha mínima durante cinco minutos. Compruebe fugas. Apague el motor. Espere tres minutos y compruebe el nivel de aceite. Si se requiere, añada aceite para que el nivel de aceite quede en la marca FULL (**B**) de la varilla indicadora de nivel de aceite (Figura 2).
6. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite.

Cómo mantener el filtro de aire - *Figura 8*

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Nunca arranque ú opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire o el filtro de aire.

NOTIFICACIÓN: No use aire a presión ni solventes para limpiar el filtro. El aire a presión puede dañar el filtro y los solventes pueden disolverlo.

Vea el ***Cuadro de Mantenimiento*** para consultar los requerimientos de servicio.

1. Abra los seguros (**A**) y remueva la tapa (**B**). Vea la Figura 8.
2. Remueva el filtro de aire (**C**).
3. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, reemplácelo por un filtro nuevo.
4. Instale el filtro de aire.
5. Instale la tapa y cierre los seguros.

Cómo reemplazar el filtro de combustible - *Figura 9*

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.
- Antes de reemplazar el filtro, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Antes de reemplazar el filtro de combustible (**A**, Figura 9), si está equipado, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible. De no hacerlo, se podría presentar una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.
2. Utilice alicates para agarrar las pestañas (**B**) en las abrazaderas (**C**), luego aleje las abrazaderas del filtro de combustible. Gire y hale las mangueras de combustible (**D**) separándolas del filtro de combustible.
3. Revise las mangueras de combustible para comprobar si hay grietas o fugas. Reemplácelas en caso de ser necesario.
4. Reemplace el filtro de combustible con un filtro de repuesto genuino.
5. Asegure las mangueras de combustible con las abrazaderas según lo indicado.

Cómo Comprobar/Ajustar la Correa del Ventilador - *Figura 10*

Compruebe la Correa del Ventilador

1. Compruebe la condición de la correa del ventilador (**A**, Figura 10). Si la correa del ventilador tiene grietas o está averiada, reemplácela por una nueva.
2. Compruebe la tensión (**B**) de la correa del ventilador. Presione el centro (**C**) de la correa del ventilador. Si la tensión es correcta, la correa se moverá 3/8 – 1/2 pulgada (10 – 12 mm) al aplicar una fuerza de 22 lbs (10 kg) en el centro de la correa. Si la tensión es muy suelta, ajústela de la siguiente manera.

Ajuste la Tensión de la Correa del Ventilador

1. Afloje los tornillos de montaje del alternador (**D**) y (**E**). Vea la figura 10).
2. Coloque una palanca (**F**) contra el alternador (**G**) y el costado del bloque del motor. Para apretar la correa del ventilador, hale la palanca. Apriete temporalmente los tornillos de montaje del alternador.
3. Compruebe la tensión de la correa del ventilador. Vea la sección ***Compruebe la Correa del Ventilador***. Si es necesario, repita el procedimiento.
4. Apriete los tornillos de montaje del alternador.
   Tornillo de torsión (**D**) a 14 libras de fuerza por pie (19 Nm).
   Tornillo de torsión (**E**) a 45 libras de fuerza por pie (61 Nm).

Bodegaje

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Almacene el Combustible o el Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores combustibles.

Sistema de Combustible

La lata de combustible se pasa cuando es almacenada durante más de 30 días. El combustible pasado ocasiona que se formen depósitos de goma y ácido en el sistema de combustible o en las partes esenciales del carburador. Para mantener fresco el combustible use el estabilizador de combustible FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible como aditivo líquido o cartucho concentrado de goteo.

No hay necesidad de drenar gasolina del motor si se agrega un estabilizador de combustible de acuerdo con las instrucciones. Deje que el motor opere durante 2 minutos para permitir que el estabilizador circule por todo el sistema de combustible. De este modo el motor y el combustible pueden ser almacenados hasta por 24 meses.

Si la gasolina en el motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, debe ser drenada a un recipiente aprobado. Deje que el motor opere hasta que se detenga por la falta de combustible. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener la frescura.

Aceite del Motor

Cambie el aceite del motor mientras que el motor se encuentre todavía caliente.

Detección de Fallas

¿Necesita Asistencia? Vaya a **BRIGGSandSTRATTON.COM** o marque el teléfono **1-800-233-3723**.

Especificaciones

Especificaciones del Motor	
Modelo	580000
Desplazamiento	58,16 in^3 (953 cm^3)
Diámetro Interno del Cilindro	2,835 in (72 mm)
Carrera	3,071 in (78 mm)
Capacidad de Aceite	3,5 qt (3,3 L)

Especificaciones de Ajuste *	
Modelo	580000
Entrehierro de la Bujía	0,030 in (0,76 mm)
Torque de la Bujía	180 lb-in (20 Nm)
Holgura de Válvulas de Admisión ▲	0,007 in (0,18 mm)
Holgura de Válvulas de Escape ▲	0,007 in (0,18 mm)

***** La potencia del motor disminuirá 3.5% por cada 1,000 pies (300 metros) sobre el nivel del mar y un 1% por cada 10° F (5.6° C) por encima de 77° F (25° C). El motor operará satisfactoriamente a un ángulo de hasta 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación permitidos en pendientes.

▲ Compruebe cuando el motor esté frío.

Partes de Servicio Comunes	
Parte de Servicio	**Numero de parte**
Filtro de Aire	820263
Filtro de Aceite	491056
Filtro de Combustible	821026
Aditivo de Combustible	5041
Bujía con Resistencia	496055, 5066
Llave de Bujía	19374
Probador de Chispa	19400
Correa en V (940 mm)	821075
Correa en V (970 mm)	820893

Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado para Motores de 3 Cilindros Enfriados por Agua de Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

Not for Reproduction

GARANTIA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation reparará o reemplazará, sin costo alguno, cual(es)quier parte(s) del motor considerada(s) como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia y está sujeta a los períodos y condiciones establecidos a continuación. Para recibir servicio de garantía, contacte el Distribuidor de Servicio Autorizado de motores Briggs & Stratton de 3/Cilindros Enfriados por Agua más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marque el 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

No existe ninguna otra garantía expresa. Las garantías implícitas, incluso aquellas de mercantibilidad y adaptabilidad para un fin determinado quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra o a la extensión permitida por la ley. Quedan excluidas todas las garantías implícitas. La responsabilidad por daños fortuitos o consecuentes bajo cualesquier y todas las garantías queda excluida en la medida que dicha exclusión sea permitida por la ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un país a otro y de un estado a otro.

NUESTRO PRODUCTO

Período de Garantía	Vanguard™ 3 Cilindros Enfriados por Agua	Garantía de Partes Mayores*	Partes & Mano de Obra*
Uso Privado y Comercial	2 años	3 años	2 años

* **Observe los siguientes períodos especiales de garantía:** Para propósitos de esta póliza de garantía, la cobertura de Partes y Mano de Obra es de 2 años. La cobertura para partes mayores solo se extiende al tercer año de operación. **La Garantía de Partes Mayores (M.P.W.) cubre** pero no se limita ni es exclusiva del bloque del cilindro, la cabeza del cilindro, el cigüeñal, el eje de levas, los piñones, los pistones, las bielas, la volante, la tapa de la volante, la bomba de aceite, el ventilador, las poleas, el regulador mecánico, el múltiple de admisión y el recipiente de aceite. **M.P.W. no cubre** ni está limitada a los anillos del pistón, los bujes de repuesto, la bomba de agua, a cualquier componente eléctrico, a los componentes del tren de válvulas, los aditamentos, los sellos, los empaques, los carburadores, el múltiple de escape, las mangueras, todos los componentes del sistema de combustible, los inyectores, la bomba de inyección, el turbo cargador, el mofle, cualquiera de los filtros, el radiador, el termostato, las bujías, las bombas de transferencia de combustible. El período de garantía comienza a partir de la fecha de compra por el primer usuario final privado o comercial y continúa por el período de tiempo establecido arriba en la tabla.

No es necesario registrar la garantía para obtener servicio en los productos Briggs & Stratton. Guarde su recibo de compra. Si no aporta la prueba de la fecha de compra inicial, se utilizará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía.

Acerca de su Garantía

Briggs & Stratton recibe con agrado la reparación bajo garantía y se disculpa por los inconvenientes presentados. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado de Motores Briggs & Stratton de 3/Cilindros Enfriados por Agua puede hacer reparaciones bajo garantía. La mayor parte de las reparaciones bajo garantía se atienden de manera rutinaria, pero algunas veces las peticiones para el servicio de garantía pueden no ser apropiadas. Por ejemplo, la garantía podría no aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Si un cliente no está de acuerdo con la decisión del Distribuidor de Servicio, se realizará una investigación para determinar la aplicabilidad de la garantía. Pida a su Distribuidor de Servicio que envíe toda la información pertinente a su Distribuidor o a la Fábrica para proceder a su revisión. Si el Distribuidor o la Fábrica deciden que su reclamación es justificada, al cliente le será reembolsado totalmente el importe de aquellas partes que son defectuosas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el Distribuidor de Servicio, listamos a continuación algunas de las causas de fallas del motor que no cubre la garantía.

Desgaste Normal: Los motores necesitan, como todos los dispositivos mecánicos, el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o del motor. La garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Mantenimiento Incorrecto: La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

Esta garantía cubre únicamente, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:

1 Los motores que no estén adecuadamente acoplados al equipo. Se recomienda firmemente contactar la fábrica previamente para acoplar un motor B&S de 3 Cilindros Enfriados por Agua a un equipo que originalmente no usaba un motor B&S de 3 Cilindros Enfriados por Agua.

2 **Problemas ocasionados por el uso de partes que no sean partes originales Briggs & Stratton.**

3 Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte el fabricante del equipo.)

4 Carburadores con fugas, conductos de combustible o inyectores obstruidos, válvulas atascadas, bombas de inyección contaminadas, u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado. Use combustible fresco (gasolina sin plomo, diesel) y el Estabilizador para Combustible de Briggs & Stratton Parte No. 5041.

5 Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el grado incorrecto de la viscosidad del aceite lubricante (Compruebe el nivel de aceite diariamente o después de cada 8 horas de operación. Termine de aprovisionar cuando sea necesario y cambie el aceite y el filtro de aceite según los intervalos recomendados). El dispositivo protector del aceite OIL GARD no puede apagar un motor en funcionamiento. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente. Lea el Manual del Operador.

6 Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.

7 Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. Limpie y/o cambie el filtro según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.

8 Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales taponan u obstruyen el radiador o las aberturas de acceso para el enfriamiento de aire, o daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. Daño en el motor causado por no usar una mezcla exacta de agua del grifo y anti-congelante, o agua que entre en el motor debido a cualquier otra causa.

9 Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.

10 Afinación o ajuste de rutina del motor.

11 Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolinas alteradas, etc.

Se dispone del servicio de garantía únicamente a través de distribuidores de servicio autorizados por Briggs & Stratton Corporation. Localice su Distribuidor de Servicio Autorizado de motores Briggs & Stratton de 3 Cilindros Enfriados por Agua más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marcando el teléfono 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

Not for Reproduction

Informations générales

Ce manuel contient des informations concernant la sécurité visant à attirer l'attention des usagers sur les dangers et les risques associés aux moteurs. Il contient aussi des instructions d'utilisation et d'entretien appropriées à ce moteur. Briggs & Stratton Corporation ne sachant pas forcément sur quel équipement ce moteur est monté, il est important de lire et de comprendre ces instructions ainsi que celles concernant l'équipement utilisé. **Conserver ces instructions originales pour un usage ultérieur.**

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, reporter ici les numéros de Modèle, Type et Code du moteur ainsi que la date d'achat. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la page ***Caractéristiqueset commandes***).

Date d'achat: _____
JJ/MM/AAAA

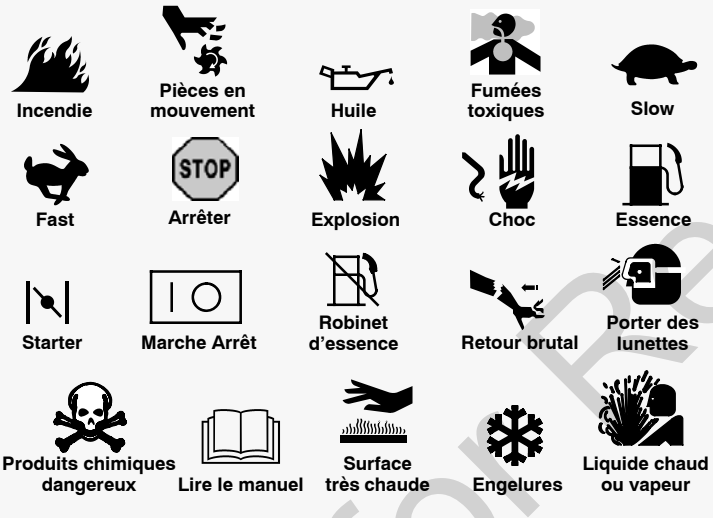
Modèle de moteur: _____
Modèle: Type: Code:

Informations concernant la puissance théorique du moteur

Pour les moteurs 3/LC, les puissances brutes sont basées sur les critères J1995 de la SAE et les puissances nettes sont basées sur les critères J1349 de la SAE. La puissance réelle des moteurs de production installés sur les applications peut varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment les limites de régime de l'application, les conditions environnementales, la maintenance du moteur ou de l'équipement et d'autres variables encore.

Sécurité de l'utilisateur

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE



Le symbole d'alerte de sécurité ⚠ est utilisé pour identifier des informations sur des risques qui peuvent entraîner des blessures. Un mot (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer le risque de blessure. En outre, un signal de danger peut être utilisé pour représenter le type de risque.

⚠ **DANGER** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **entraînera la mort ou des blessures très graves.**

⚠ **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner la mort ou des blessures très graves.**

⚠ **ATTENTION** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner des blessures mineures ou légères.**

AVIS indique une situation qui **pourrait endommager l'appareil.**

⚠ **AVERTISSEMENT**
Certains composés de ce produit et de ses accessoires contiennent des produits chimiques connus dans l'État de Californie pour provoquer des cancers et des troubles de la procréation. Se laver les mains après chaque manipulation.

⚠ **AVERTISSEMENT**
Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, des malformations fœtales ou d'autres problèmes de fécondation.

⚠ **AVERTISSEMENT**
Briggs & Stratton n'approuve pas et n'autorise pas l'utilisation de ces moteurs sur les véhicules tout-terrain à 3 roues, les motocyclettes, les karts de loisir, les aéroplanes ou les véhicules destinés à être utilisés en compétition. L'utilisation de ces moteurs pour ces applications peut entraîner des dommages matériels, des lésions graves (y compris la paralysie) ou la mort.

AVIS: Ce moteur a été expédié par Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein
- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir plus haut que le bas du col du réservoir.
- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

Pour démarrer le moteur
- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Lors de l'utilisation de l'équipement
- Ne pas faire basculer le moteur ou l'équipement au-delà d'un angle qui provoquerait le renversement du carburant.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

Pour transporter l'équipement
- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE et le robinet de carburant en position FERMÉE.

Pour stocker du carburant ou l'équipement avec un réservoir plein
- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs de carburant.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Le démarrage du moteur produit des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.

Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- S'il y a une fuite de gaz naturel ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

Not for Reproduction

AVERTISSEMENT

Les pièces en rotation peuvent toucher ou saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une lacération grave.

- Ne faire fonctionner l'équipement qu'avec les protections en place.
- Ne pas approcher les mains ou les pieds des pièces en mouvement.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement pouvant être saisi.

AVERTISSEMENT

Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

AVERTISSEMENT

La vapeur ou l'eau chaude peut provoquer de graves blessures thermiques.

- NE PAS retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir si le moteur est chaud ou tourne.
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir et avant de vidanger ou de rajouter du liquide.

AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération d'un membre.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Not for Reproduction

Caractéristiques et commandes

Comparer l'illustration (1) avec le moteur pour se familiariser avec l'emplacement des différents composants et commandes.

A. Identification du moteur
Modèle Type Code
B. Bougie
C. Jauge à huile
D. Remplissage d'huile
E. Filtre à huile
F. Bouchon de vidange
G. Capteur de pression d'huile
H. Démarreur électrique
I. Carburateur
J. Thermostat
K. Bobine d'allumage
L. Carter d'huile
M. Groupe électrogène
N. Capteur de température d'eau
O. Code du moteur
P. Turbine

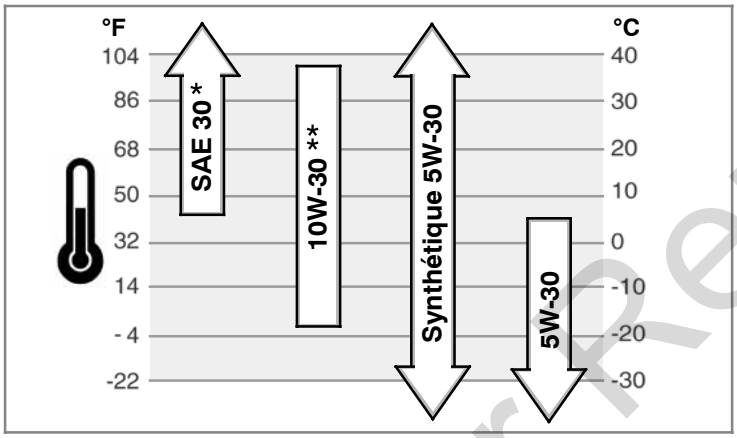
Fonctionnement

Capacité d'huile (voir la section ***Spécifications***)

Recommandations concernant l'huile

Nous recommandons l'utilisation des huiles certifiées par la garantie Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes sont acceptables si elles sont classées SF, SG, SH, SJ ou supérieur. Ne pas utiliser d'additifs pour huile.

La température extérieure détermine la viscosité de l'huile. Utiliser le tableau pour sélectionner la viscosité qui correspond à la gamme de température attendue.



***** L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4°C rend le démarrage difficile.

****** L'utilisation d'une huile 10W-30 à des températures supérieures 27°C entraînera une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.

Vérification/Plein d'huile - *Figure* (2) (3)

Avant de vérifier ou de faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.

1. Sortir la jauge (**A**) et nettoyer avec un chiffon propre (Figure 2).
2. Introduire la jauge à fond.
3. Sortir la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit se situer sur la marque FULL (**B**).
4. Si le niveau d'huile est bas, retirer le bouchon de remplissage d'huile (**J**).
5. Retirer la jauge. Verser doucement l'huile dans l'orifice (**C**). **Ne pas trop le remplir.**
   Important: Une aération adaptée est nécessaire lors du remplissage de l'huile:
   - Sortir la jauge.
   - Veiller à conserver suffisamment d'espace (**D**) entre le dispositif de remplissage (**E**) et le tube de remplissage (**C**). Voir l'illustration 3.
6. Remettre le bouchon en place et le serrer.
   AVIS: Avant de démarrer le moteur, essuyer tout déversement d'huile sur le moteur.
7. Après avoir ajouté de l'huile, installer la jauge. Démarrer et faire tourner le moteur au ralenti pendant cinq minutes. Couper le moteur. Attendre trois minutes et vérifier le niveau d'huile. Ajouter de l'huile si nécessaire pour atteindre le niveau du repère FULL (**B**) indiqué sur la jauge (Figure 2).
8. Installer la jauge.

Pression d'huile

Si la pression de l'huile est trop basse, un contacteur de pression (le cas échéant) arrête le moteur ou active un dispositif sonore sur l'équipement. Dans ce cas, arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile avec la jauge.

Si le niveau d'huile est situé au-dessous du repère ADD, verser de l'huile jusqu'au repère FULL. Démarrer le moteur et vérifier que la pression est correcte avant de continuer.

Si le niveau d'huile est situé entre les repères ADD et FULL, **ne pas démarrer** le moteur. Contacter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC pour corriger le problème de pression de l'huile.

Recommandations concernant le carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants:

- Essence fraîche, propre, sans plomb.
- Un indice minimum d'Octane de 87/87 AKI (91 RON). En cas d'utilisation en altitude, voir ci-après.
- Une essence contenant 10% d'éthanol au maximum ou 15% de MTBE (éther méthyl-tertiobutilyque) au maximum, est acceptable.

ATTENTION: ne pas utiliser d'essence non approuvée, comme la E85. Ne pas mélanger d'huile à l'essence ni modifier le moteur pour fonctionner avec des carburants alternatifs. Cela endommagerait le moteur et **annulerait la garantie moteur**.

Pour protéger le système d'admission d'essence contre la formation de gomme, mélanger un stabilisateur à l'essence. Voir le ***stockage.*** Tous les carburants ne sont pas les mêmes. En cas de difficultés à démarrer ou de problèmes de fonctionnement, changer de fournisseur ou de marque d'essence. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions de ce moteur est EM (Modifications Moteur).

Haute altitude

Au-dessus de 900 mètres d'altitude, une essence de 85 d'Octane/85 AKI (89 RON) est acceptable. Pour respecter les normes antipollution, il faut effectuer un réglage haute altitude. Fonctionner sans effectuer ce réglage fera diminuer les performances, augmentera la consommation et les émissions. Voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC pour le réglage haute altitude.

Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762mètres avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Plein d'essence - *Figure* (4)

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir plus haut que le bas du col du réservoir.
- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

1. Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence (**A**, Figure 4).
2. Faire le plein (**B**) de carburant. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage (**C**).
3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

Recommandations pour le liquide de refroidissement

Capacité de liquide de refroidissement (consulter le manuel du fabricant de l'équipement)

Important: Il s'agit d'un moteur refroidi par eau. Un mélange à 50/50% d'antigel sans phosphate et d'eau est nécessaire pour refroidir le moteur, résister à la corrosion et lubrifier la pompe.

Vérification/Plein de liquide

AVERTISSEMENT

La vapeur ou l'eau chaude peut provoquer de graves blessures thermiques.

- NE PAS retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir si le moteur est chaud ou tourne.
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir et avant de vidanger ou de rajouter du liquide.

1. Avant utilisation, vérifier le niveau d'eau. Il doit être situé entre les repères FULL et LOW/ADD indiqués sur le réservoir d'eau. Si le niveau est bas, ajouter un mélange à 50/50% d'antigel sans phosphate et d'eau au réservoir.
2. Pour ouvrir le bouchon du réservoir une fois le moteur refroidi, placer un chiffon épais sur le bouchon. Tourner doucement le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.

Not for Reproduction

3. Si le réservoir est sec, ajouter de l'eau dans le réservoir et le radiateur. Se reporter au manuel de l'équipement pour en savoir plus sur l'emplacement, le fonctionnement et l'entretien du réservoir d'eau et du radiateur.
4. Pour retirer le bouchon du radiateur une fois le moteur refroidi, placer un chiffon épais sur le bouchon du radiateur. Tourner doucement le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au premier blocage. Si de la vapeur sous pression s'échappe du bouchon, reculer pour éviter toute blessure. Une fois la pression libérée, enfoncer le bouchon et le tourner dans le sens antihoraire pour le retirer.

Jauges et témoins lumineux

Les jauges et témoins présentés sont typiques et représentent les différentes options disponibles. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et le fonctionnement des jauges et témoins lumineux.

Jauge de température d'eau
Indique la température de l'eau lorsque le contact du démarreur électrique est en position ON.
Plage normale 80º - 90º C (175º - 195º F)
Plage dangereuse au-dessus de 105º C (220º F)

Horomètre
Indique le nombre total d'heures de fonctionnement.

Jauge de carburant
Indique le carburant restant dans le réservoir. Pour réduire au maximum la condensation, maintenir le réservoir de carburant plein.

Témoin de température
Si le témoin de température s'allume, cela indique une surchauffe du moteur. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'eau (voir la section ***Vérification de l'eau***). Contrôler l'absence de débris dans le radiateur susceptibles de restreindre le débit d'air.

Témoin de contact
Lorsque le contact du démarreur électrique est en position ON, le témoin de contact doit être allumé. Lorsque le moteur tourne, le témoin doit s'éteindre. Si le témoin est éteint alors que le contact du démarreur électrique est en position ON, vérifier si le fusible n'est pas grillé.

Témoin de pression d'huile
Lorsque le contact du démarreur électrique est en position ON, le témoin de pression d'huile doit être allumé. Lorsque le moteur tourne, le témoin de pression d'huile doit s'éteindre. Si le témoin de pression d'huile s'allume alors que le moteur tourne, couper immédiatement le moteur. Vérifier d'abord le niveau d'huile (se reporter à la section ***Vérification/Plein d'huile***). Vérifier ensuite le système électrique.

Témoin de charge
Lorsque le contact du démarreur électrique est en position ON, le témoin de charge doit être allumé. Lorsque le moteur tourne, le témoin de charge doit être éteint. Si le témoin de charge s'allume lorsque le moteur tourne, vérifier le système électrique.

Démarrage du moteur - *Figure 5*

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur produit des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.

Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- S'il y a une fuite de gaz naturel ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.

AVERTISSEMENT

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

AVIS: Ce moteur a été expédié de chez Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

Remarque: Certains moteurs et équipements disposent de commandes à distance. Consulter le manuel de l'équipement concernant l'emplacement et le fonctionnement de ces commandes.

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir la section ***Vérification/Plein d'huile***.
2. Vérifier que les commandes d'entraînement de l'équipement sont, le cas échéant, débrayées.
3. Placer le robinet d'essence (**A**), s'il existe, sur la position ON (Figure 5).
4. Placer la commande d'accélération (**B**) juste après la position SLOW .
5. Placer le contact du démarreur électrique (**D**) sur la position ON/start (Figure 5).

   AVIS: Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant de brèves périodes qui ne doivent pas dépasser 15 secondes par minute. Une utilisation prolongée du démarreur risque de l'endommager.
6. Si le moteur ne démarre pas automatiquement, tirer la commande de starter (**C**), le cas échéant, vers la position CHOKE .

   Remarque: Le starter est généralement superflu pour redémarrer un moteur chaud.
7. Au fur et à mesure du réchauffement du moteur, ramener le starter (**C**) sur la position RUN.

Arrêt du moteur - *Figure 5*

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.

1. Placer la commande d'accélération (**B**) sur la position SLOW puis tourner le contacteur à clé (**D**) sur la position OFF (Figure 5). Retirer la clé et la conserver dans un endroit sûr hors de la portée des enfants.
2. Quand le moteur est arrêté, placer le robinet d'essence (si équipé) (**A**) en position fermée.

Entretien

Nous recommandons de contacter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC pour tout l'entretien du moteur et de ses pièces.

AVIS: Tous les composants de ce moteur doivent rester à leur place d'origine pour que le moteur fonctionne correctement.

Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peut être effectué par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'intervention doit être effectuée par un Réparateur Agréé. Voir la garantie des émissions.

Not for Reproduction

AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération d'un membre.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Tableau d'entretien

Toutes les 8 heures ou chaque jour
• Vérifier le niveau d'huile du moteur. • Vérifier le niveau d'eau
50 premières heures (rodage initial)
• Vidanger l'huile moteur *
Toutes les 100 heures ou une fois par an
• Vérifier la tension de la courroie du ventilateur • Nettoyer le radiateur • Nettoyer le filtre à air • Vérifier le silencieux et nettoyer le pare-étincelles (le cas échéant)
Toutes les 150 heures ou une fois par an
• Vidanger l'huile moteur * • Remplacer le filtre à huile
Toutes les 600 heures ou une fois par an
• Remplacer le filtre à air • Vérifier le jeu de soupapes ■ • Remplacer le filtre à carburant • Remplacer les bougies
Une fois par an
• Vidanger l'eau

* Vérifier le filtre à air plus souvent si le moteur fonctionne à forte charge ou à des températures élevées.

■ Facultatif si les performances du moteur ne sont pas altérées.

Réglage du carburateur

Ne pas procéder à des réglages inutiles du carburateur. Il a été réglé en usine pour fonctionner efficacement sur la plupart des applications. Néanmoins, si des réglages sont nécessaires, les confier à un Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC.

AVIS: Le fabricant de l'équipement sur lequel est monté ce moteur a spécifié le régime maximum à vide d'utilisation du moteur. **Ne pas dépasser** ce régime maximum.

Remplacement de la bougie - *Figure* 6

Vérifier l'écartement des électrodes (**A**, Figure 6) avec une jauge à fil (**B**). Le cas échéant, régler l'écartement. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section ***Spécifications***.

Remarque: Dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites de l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

Inspecter le silencieux et le pare-étincelles

AVERTISSEMENT

Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre. Inspecter le silencieux à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Enlever le pare-étincelles, le cas échéant, et inspecter s'il est endommagé ou obstrué par des dépôts de carbone. En présence de pièces endommagées, les remplacer avant toute utilisation.

AVERTISSEMENT: Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.

Vérification de l'eau

Important: Il s'agit d'un moteur refroidi par eau. Un mélange à 50/50% d'antigel sans phosphate et d'eau est nécessaire pour refroidir le moteur, résister à la corrosion et lubrifier la pompe.

AVERTISSEMENT

La vapeur ou l'eau chaude peut provoquer de graves blessures thermiques.

- NE PAS retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir si le moteur est chaud ou tourne.
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de retirer le bouchon du radiateur ou du réservoir et avant de vidanger ou de rajouter du liquide.

1. Vérifier le niveau d'eau. Il doit être situé entre les repères FULL et LOW ou ADD du réservoir. Si le niveau d'eau est bas, ajouter un mélange à 50/50% d'antigel sans phosphate et d'eau dans le réservoir.
2. Pour ouvrir le bouchon du réservoir une fois le moteur refroidi, placer un chiffon épais sur le bouchon. Tourner doucement le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.
3. Si le réservoir est sec, ajouter de l'eau dans le réservoir et le radiateur. Se reporter au manuel de l'équipement pour en savoir plus sur l'emplacement, le fonctionnement et la maintenance du réservoir d'eau et du radiateur.
4. Pour ouvrir le bouchon du radiateur une fois le moteur refroidi, placer un chiffon épais sur le bouchon. Tourner doucement le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au premier blocage. Si de la vapeur sous pression s'échappe du bouchon, reculer pour éviter toute blessure. Une fois la pression évacuée, appuyer sur le bouchon du radiateur en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.

Changement d'huile - *Figure* 2 7

L'huile usagée est un produit dangereux. S'en débarrasser correctement. Ne pas la jeter avec les ordures ménagères. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le/centre de services ou le vendeur.

Vidange de l'huile

1. Avec le moteur arrêté mais encore chaud, débrancher les fils des bougies (**F**, Figure 2) et les éloigner des bougies.
2. Retirer le bouchon de vidange (**G**, Figure 7). Vidanger l'huile dans un récipient prévu à cet effet.
3. Quand l'huile a été vidangée, remettre le bouchon de vidange. Le serrer.

Changer le filtre à huile

Pour connaître les intervalles de maintenance, se reporter au ***Tableau d'entretien***.

1. Vidanger l'huile du moteur. Voir la section ***Vidange de l'huile***.
2. Enlever le filtre à huile (**H** Figure 7) et le jeter correctement.
3. Avant d'installer le nouveau filtre à huile, lubrifier légèrement le joint du filtre avec de l'huile neuve.
4. Installer le filtre à huile à la main jusqu'à ce que le joint soit au contact de l'adaptateur du filtre puis visser le filtre de 1/2 à 3/4 tours.
5. Ajouter de l'huile. Voir la section ***Faire le plein d'huile***.

Not for Reproduction

Faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
- Voir la capacité d'huile dans la section ***Spécifications***.

1. Sortir la jauge (**A**, Figure 2).
2. Retirer le bouchon de remplissage d'huile (**J**).
3. Verser doucement l'huile dans l'orifice (**C**). **Ne pas trop le remplir.**
   Important: Une aération adaptée est nécessaire lors du remplissage de l'huile:
   - Sortir la jauge.
   - Veiller à conserver suffisamment d'espace (**D**) entre le dispositif de remplissage (**E**) et le tube de remplissage (**C**). Voir l'illustration 3.
4. Remettre le bouchon en place et le serrer.
   AVIS: Avant de démarrer le moteur, essuyer tout déversement d'huile sur le moteur.
5. Après avoir complété l'huile, installer la jauge. Démarrer et faire tourner le moteur au ralenti pendant cinq minutes. Vérifier l'absence de fuites. Couper le moteur. Attendre trois minutes et vérifier le niveau d'huile. Compléter le niveau d'huile si nécessaire jusqu'au repère FULL (**B**) de la jauge (Figure 2).
6. Installer la jauge.

Entretien du filtre à air - *Figure 8*

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé.

AVIS: Ne pas utiliser d'air comprimé ni de solvant pour nettoyer le filtre à air. L'air comprimé peut endommager le filtre, les solvants le dissoudre.

Se reporter au ***Tableau d'entretien*** pour connaître les conditions de service.

1. Ouvrir les languettes (**A**) et retirer le couvercle (**B**). Voir Figure 8.
2. Déposer le filtre à air (**C**).
3. Pour le nettoyer, le tapoter doucement contre une surface dure. Si le filtre à air est excessivement encrassé, le remplacer par un neuf.
4. Installer le filtre à air.
5. Installer le couvercle et fermer les languettes.

Remplacement du filtre à essence - *Figure 9*

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les Durits, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

1. Avant de remplacer le filtre à carburant (**A**, Figure 9), s'il existe, vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet d'essence. Dans le cas contraire, le carburant risque de couler et provoquer un incendie ou une explosion.
2. Utiliser des pinces pour serrer les languettes (**B**) sur les colliers (**C**) puis retirer les colliers du filtre à carburant. Tourner puis ôter les Durits (**D**) du filtre à carburant.
3. Vérifier que les Durits ne présentent ni fissures ni fuites. Les remplacer si nécessaire.
4. Remplacer le filtre à carburant par un filtre d'origine.
5. Fixer les Durits avec les colliers comme indiqué.

Vérification/Réglage de la courroie du ventilateur - *Figure 10*

Vérifier la courroie de ventilateur

1. Vérifier l'état de la courroie du ventilateur (**A**, Figure 10). Si la courroie présente des fissures ou est abîmée, la remplacer par une neuve.
2. Vérifier la tension (**B**) de la courroie du ventilateur. Appuyer sur le milieu (**C**) de la courroie. Lorsque la tension est correcte, la courroie bouge de 10-12mm si une force de 10kg est appliquée au milieu. Si la tension est trop lâche, la régler en procédant comme suit.

Régler la tension de la courroie du ventilateur

1. Desserrer les boulons de montage de l'alternateur (**D**) et (**E**). Voir la Figure 10).
2. Placer un levier (**F**) contre l'alternateur (**G**) et le côté du bloc-moteur. Pour serrer la courroie du ventilateur, tirer sur le levier. Serrer temporairement les boulons de montage de l'alternateur.
3. Vérifier la tension de la courroie du ventilateur. Se reporter à la section ***Vérification de la courroie du ventilateur***. Répéter la procédure si nécessaire.
4. Serrer les boulons de montage de l'alternateur.
   Serrer le boulon (**D**) à 19Nm.
   Serrer le boulon (**E**) à 61Nm.

Stockage

AVERTISSEMENT

Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour stocker du carburant ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs de carburant.

Système d'alimentation

L'essence peut s'éventer quand on la stocke pendant plus de 30 jours. De l'essence éventée provoque des dépôts d'acide et de gomme dans le système d'alimentation et sur les principales pièces du carburateur. Pour maintenir l'essence en état, utiliser le stabilisateur d'essence FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible sous forme d'additif liquide ou de cartouche de concentré (USA et Canada seulement) à écoulement progressif.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur est ajouté conformément aux instructions. Faire fonctionner le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le système d'alimentation. Le moteur et l'essence peuvent alors être stockés pendant une durée maximale de 24 mois.

Si l'essence n'a pas été traitée avec un stabilisateur, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en panne sèche. L'utilisation d'un stabilisateur d'essence dans le réservoir de stockage est recommandée pour en conserver la fraîcheur.

Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur.

Dépannage

Besoin d'aide? Aller sur **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou composer le **1-800-233-3723**.

Spécifications

Spécifications du moteur	
Modèle	580000
Cylindrée	58,16 ci (953 cc)
Alésage	2,835 in (72 mm)
Course	3,071 in (78 mm)
Capacité d'huile	3,5 qt (3,3 l)

Spécifications de réglage *	
Modèle	580000
Écartement des électrodes	0,030 in (0,76 mm)
Couple de serrage de la bougie	180 lb-in (20 Nm)
Jeu de soupapes d'admission ▲	0,007 in (0,18 mm)
Jeu de soupapes d'échappement ▲	0,007 in (0,18 mm)

***** La puissance du moteur décroît de 3,5% par 300 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1% par 5,6° C au-delà de 25° C. Le moteur fonctionne normalement jusqu'à 15° d'inclinaison. Voir le manuel d'utilisation de l'équipement pour les limites autorisées de fonctionnement en pente.

▲ Observer lorsque le moteur est froid.

Pièces d'entretien courant	
Pièce d'entretien	**Référence**
Filtre à air	820263
Filtre à huile	491056
Filtre à carburant	821026
Additif pour l'essence	5041
Bougie à résistance	496055, 5066
Clé à bougie	19374
Éclateur	19400
Courroie trapézoïdale (940 mm)	821075
Courroie trapézoïdale (970 mm)	820893

Nous recommandons de contacter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC pour tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

Not for Reproduction

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton remplacera ou réparera gratuitement toute(s) pièce(s) du moteur présentant un défaut de matière ou de fabrication ou les deux. Tous les frais de transport du produit destiné à être remplacé ou réparé au titre de la présente garantie restent à charge de l'acheteur. Cette garantie est applicable pendant la période et aux conditions prévues dans le présent document. Pour toute intervention sous garantie, chercher le Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC le plus proche dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM ou en consultant les Pages Jaunes.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de la valeur marchande et d'adaptation à un objectif particulier, sont limitées à un an à partir de la date d'achat ou à la période légale admise. Toute autre garantie implicite est exclue. Notre responsabilité pour les dégâts provoqués par l'équipement ou les dommages-intérêts accessoires est exclue dans la limite des exclusions autorisées par la loi. Certains pays ou États n'autorisent pas la limitation de la durée de la garantie implicite et certains pays ou États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dégâts provoqués ou consécutifs à un accident, ce qui fait que les limitation et exclusion ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui peuvent varier d'un pays à l'autre ou d'un État à l'autre.

NOTRE PRODUIT

Période de garantie	Vanguard™ 3/LC	Garantie des pièces importantes*	Pièces et main d'œuvre*
Utilisation privée et commerciale	2 ans	3 ans	2 ans

* **À noter les périodes spéciales de garantie suivantes:** Dans le cadre de cette politique de garantie, la couverture pièces et main d'œuvre est de 2 ans. Seule la garantie des pièces principales est étendue pendant la troisième année de fonctionnement. **La garantie des pièces principales couvre** mais sans limitation ni exclusivité le bloc moteur, la culasse, le vilebrequin, l'arbre à cames, les engrenages, les pistons, les bielles, le volant, le carter de volant, la pompe à huile, le ventilateur, les poulies, le régulateur mécanique, le collecteur d'admission, le carter d'huile. **La garantie ne couvre pas** et n'est pas limitée aux segments, aux roulements remplaçables, à la pompe à eau, à aucun équipement électrique, aux composants de la distribution, aux accessoires, aux joints d'étanchéité, aux joints, aux carburateurs, au collecteur d'échappement, aux conduits, à tous les composants du circuit de carburant, aux injecteurs, à la pompe à injection, au turbocompresseur, au silencieux, aux bougies de préchauffage, aux pompes de carburant. La période de garantie commence à la date d'achat par le premier client utilisateur particulier ou commercial et continue pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus.

Pour tous les équipements fabriqués par Briggs & Stratton, l'enregistrement de la garantie n'est pas obligatoire pour qu'elle prenne effet. Conserver le reçu comme preuve d'achat. Si, lors dune demande d'intervention sous garantie, la date initiale d'achat ne peut être fournie, la date de fabrication du produit sert de référence pour déterminer la période de garantie.

Au sujet de la garantie

Briggs & Stratton se fera un plaisir d'effectuer une réparation en garantie tout en déplorant les inconvénients qu'elle peut vous occasionner. Tout Réparateur Agréé Briggs & Stratton 3/LC peut effectuer des réparations en garantie. La plupart des réparations en garantie sont effectuées sans discussion mais il peut arriver que la demande de réparation en garantie soit injustifiée. Par exemple, la garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Si le client n'est pas d'accord avec la décision d'un Réparateur Agréé, une enquête sera effectuée afin de déterminer si la garantie peut être appliquée. Demander au Réparateur Agréé de soumettre tous les faits au Grossiste ou à l'usine pour examen. Si le Grossiste ou l'usine décide que la demande est justifiée, les articles reconnus défectueux seront intégralement remboursés au client. Afin d'éviter tout malentendu entre les propriétaires de moteurs et les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton, nous indiquons ci-après quelques-unes des causes de défaillance des moteurs pour lesquelles le remplacement ou la réparation ne sont pas couverts par la garantie.

Usure normale: Les moteurs, comme tous les dispositifs mécanisés, nécessitent un entretien régulier et le remplacement des pièces d'usure pour fonctionner correctement. Cette garantie ne couvre pas la réparation de pièces ou d'équipements usés par un usage normal. La garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Entretien inadéquat: La longévité d'un moteur dépend des conditions dans lesquelles il est utilisé et de l'entretien qu'il reçoit. Certaines applications, comme les motoculteurs, les pompes et les tondeuses, sont souvent utilisées dans un environnement poussiéreux ou sale, ce qui peut être la cause d'une usure pouvant paraître prématurée. Une telle usure, lorsqu'elle est consécutive à l'entrée de poussière, sable ou autre produit abrasif à cause d'un mauvais entretien, n'est pas couverte par la garantie.

Cette garantie couvre <u>uniquement</u> les pièces défectueuses et/ou la main d'œuvre et pas le remplacement ou le remboursement de l'équipement sur lequel est monté le moteur. La garantie ne s'applique pas non plus aux réparations dues a:

1 Des moteurs qui ne sont pas utilisés correctement avec l'équipement. Il est fortement recommandé de contacter l'usine avant d'utiliser un moteur B&S 3/LC avec un équipement qui n'utilisait pas à l'origine un moteur B&S 3/LC.

2 **Des problèmes provoqués par l'emploi de pièces non d'origine Briggs & Stratton.**

3 Les commandes de l'équipement ou les dispositifs qui empêchent le démarrage, perturbent le fonctionnement du moteur ou abrègent sa durée de vie. (Contactez le fabricant de l'équipement.)

4 Un carburateur qui fuit, des durites de carburant ou des injecteurs bouchés, des soupapes grippées, des pompes à injection contaminées ou autres dégâts, causés par l'utilisation d'un carburant contaminé ou éventé. Utiliser un carburant récent (essence sans plomb, gazole) et le stabilisateur de carburant Briggs & Stratton fuel, Réf. 5041.

5 Les pièces qui seraient rayées ou cassées du fait du fonctionnement du moteur avec un manque d'huile ou d'une huile polluée, ou encore d'un indice de viscosité de l'huile inadéquat (vérifier le niveau d'huile quotidiennement ou après 8 heures d'utilisation. Refaire le niveau quand c'est nécessaire et changer l'huile et le filtre à huile aux périodes recommandées.) Le dispositif OIL GARD peut ne pas couper un moteur en marche. Le moteur peut être endommagé si le niveau d'huile n'est pas maintenu régulièrement. Lire le manuel de l'opérateur.

6 La réparation ou le réglage de pièces ou d'un groupe de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes à distance, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton.

7 Les dommages ou l'usure de pièces provoqués par la pénétration de poussière due au manque d'entretien ou au mauvais montage du filtre à air ou à l'emploi d'un élément ou d'une cartouche de filtre à air non d'origine. Aux intervalles recommandés, nettoyer et/ou remplacer le filtre comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

8 Les pièces endommagées par des surrégimes ou une surchauffe due à une accumulation d'herbe, de débris ou de poussière qui bouche, encrasse le radiateur ou les passages d'air de refroidissement ou les dommages causés par l'utilisation d'un moteur dans un endroit confiné sans ventilation suffisante. Les moteurs endommagés par l'utilisation d'un mélange non précis d'antigel et d'eau du robinet, ou par de l'eau pénétrant dans le moteur quelle qu'en soit la cause.

9 Le bris de pièces du moteur ou de l'équipement dû à des vibrations excessives résultant d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, d'une lame ou d'une turbine desserrée ou mal équilibrée, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur, d'un surrégime ou d'une mauvaise utilisation.

10 Réglage ou mise au point normale du moteur.

11 La défaillance du moteur ou des pièces du moteur, telles que chambre de combustion, soupapes, sièges de soupape, guides de soupape ou bobinage du démarreur grillés, suite à l'emploi de carburants de substitution tels que du pétrole liquéfié, du gaz naturel ou des essences modifiées, etc.

Les interventions sous garantie ne sont effectuées que par les Réparateurs Agréés par Briggs & Stratton Corporation. Recherchez-les dans la liste des Réparateurs Briggs & Stratton 3/LC sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.com ou en consultant les Pages Jaunes.

Not for reproduction

janvier 2010

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de Briggs & Stratton Corporation (B&S), du California Air Resources Board (CARB) et de la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) (Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie)

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de l'État de Californie Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie et Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions des États-Unis Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie

Le California Air Resources Board (CARB), l'U.S. EPA et B&S ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions pour votre moteur à explosion à usage non routier l'année modèle 2010. En Californie, les gros moteurs à explosion à usage non routier neufs doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes sévères anti-effet de serre de l'État. Ailleurs aux États-Unis, ces moteurs l'année modèle 2010 doivent répondre à des normes semblables édictées par l'U.S. EPA. B&S doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur pendant la durée indiquée ci-après, en supposant que le moteur n'ait pas fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien.

Le système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces comme le carburateur ou le système d'injection de carburant, le filtre à air, le système d'allumage, le silencieux et le convertisseur catalytique. Des durites, des courroies, des connecteurs et d'autres assemblages impliqués dans les émissions peuvent aussi en faire partie.

Si la condition de garantie est remplie, B&S réparera gratuitement votre moteur y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

Couverture de la garantie de Briggs & Stratton Corporation

Les moteurs à explosion à usage non routier depuis l'année modèle 2010 sont garantis pendant une période de deux (2) ans. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur est défectueuse, B&S la réparera ou la remplacera.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie

En tant que propriétaire d'un moteur, vous êtes responsable de l'entretien nécessaire indiqué dans le manuel d'utilisation. B&S recommande de conserver toutes les factures de maintenance de votre moteur mais B&S ne peut renier la garantie uniquement à cause de l'absence de factures ou parce que tous les entretiens n'ont pas été effectués en temps prévu.

En tant que propriétaire d'un moteur, vous devez néanmoins savoir que B&S peut refuser d'appliquer la garantie si la défectuosité de votre moteur ou d'une partie de ce moteur est due à un abus, une négligence, un entretien non correct ou des modifications non approuvées. Vous avez la responsabilité de confier votre moteur à un Réparateur Agréé B&S dès que vous découvrez un problème.

Les réparations effectuées sous garantie doivent l'être en un temps raisonnable qui ne doit pas excéder trente (30) jours. Si vous avez des questions concernant vos droits et vos responsabilités au titre de la garantie, contactez un représentant de B&S au 1-800-233-3723.

PÉRIODE DE CONFORMITÉ AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES D'ÉMISSIONS: 1000 HEURES

Couverture générale de la garantie du système de contrôle des émissions

B&S garantit à l'acheteur final et à chaque acheteur suivant que le moteur à usage non routier est conçu, fabriqué et équipé de manière à être en conformité avec toutes les réglementations applicables et qu'il est exempt de tout défaut de matière ou de construction susceptible d'entraîner la défaillance d'une pièce garantie matériellement identique en tous points à la pièce décrite dans la demande de certification du fabricant. La période de garantie démarre à la date à laquelle le moteur est livré à un acheteur final ou mis en service pour la première fois. La période de garantie est de deux (2) ans.

La garantie des pièces liées aux émissions, soumise à certaines conditions et exclusions telles que stipulées ci-dessous, est comme suit:

1. Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans les instructions écrites fournies est garantie pendant la période susmentionnée. Si cette pièce se révélait être défectueuse au cours de la période de garantie, elle serait réparée ou remplacée par B&S conformément à la sous-section (4) ci-dessous. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante.
2. Toute pièce garantie dont seule une inspection régulière est prévue dans les instructions écrites fournies est garantie pendant la période susmentionnée. La pièce réparée ou remplacée dans le cadre de la garantie sera garantie pour la période restante.
3. Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans les instructions écrites fournies est garantie pendant la période précédant le premier remplacement prévu de cette pièce. Si cette pièce se révélait être défectueuse avant le premier remplacement prévu, elle serait réparée ou remplacée par B&S conformément à la sous-section (4) ci-dessous. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante précédant le premier remplacement prévu de ladite pièce.
4. La réparation ou le remplacement d'une pièce garantie dans le cadre des dispositions de la garantie doit être effectué chez un Réparateur responsable de la prise en charge des garanties sans aucun frais pour le propriétaire.
5. Nonobstant les dispositions de la présente, les interventions ou réparations effectuées sous garantie le seront dans l'ensemble de nos centres de distribution franchisés chargés d'intervenir sur les moteurs ou équipements concernés.
6. Le propriétaire du moteur à usage non routier ne sera pas facturé pour la main-d'œuvre en relation directe avec le diagnostic d'une pièce liée aux émissions défectueuse, à condition que ces travaux soient réalisés chez un Réparateur responsable de la prise en charge des garanties.
7. B&S est responsable des dommages faits sur d'autres composants adjacents du moteur ou de l'équipement provoqués par la défaillance d'une pièce sous garantie.
8. Tout au long de la période de garantie susmentionnée du moteur à usage non routier, B&S prévoira un approvisionnement en pièces garanties suffisant pour répondre à la demande prévue de ces pièces.
9. Toute pièce de rechange peut être utilisée pour l'entretien ou les réparations liés à la garantie et doit être fournie sans frais au propriétaire. Cette utilisation n'affectera pas les obligations de garantie de B&S.
10. Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par l'Air Resources Board ne peuvent être utilisées. L'utilisation par le propriétaire de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées sera un motif de rejet de toute réclamation. B&S ne peut en aucun cas être tenu de garantir les défaillances de pièces garanties dues à l'utilisation de pièces non exemptées ajoutées ou modifiées.

Pièces garanties

a. Système de dosage du carburant
   - Carburateur et pièces internes (le cas échéant)
   - Système d'enrichissement pour démarrage à froid (le cas échéant)
   - Système d'injection de carburant (le cas échéant)
   - Système de contrôle du retour air/carburant (le cas échéant)
   - Pompe à carburant
   - Filtre à carburant

b. Système d'admission d'air
   - Filtre à air
   - Collecteur d'admission
   - Corps de papillon (le cas échéant)

c. Système d'allumage
   - Bougie
   - Bobine d'allumage
   - Processeur d'allumage (le cas échéant)

d. Système d'échappement
   - Collecteur d'échappement (le cas échéant)

e. Système catalytique
   - Pot catalytique (le cas échéant)

f. Pièces diverses utilisées dans les systèmes ci-dessus
   - Dispositifs sensibles à la pression, à la température, à la position, à la vitesse
   - Commandes électroniques
   - Raccords et assemblages
   - Conduites

Non-for Reproduction

Not for Reproduction

Not for Reproduction